Economic Council
of Canada

Conseil économique
du Canada

Working Paper
Document de travail

Document de travail n° 13

Convergence économique, transfert de technologies et libéralisation des échanges

Someshwar Rao et Sunder Magun

1990

ISSN 1180–3495

92-05308/

Convergence économique, transfert de technologies et libéralisation des échanges

Les conclusions énoncées dans ce document demeurent l'entière responsabilité des auteurs et, en tant que tels, n'ont pas reçu l'adhésion des membres du Conseil économique du Canada.

Table des matières

Remerciements	**vii**
Avant-propos	**ix**
Résumé	**xi**
Introduction	**1**
L'hypothèse de la convergence	**2**
Le mécanisme de transmission	3
L'expérience des pays industrialisés	**5**
L'après-guerre	5
L'avant-guerre	7
Les facteurs de convergence	8
L'expérience des pays en développement	**9**
Les facteurs de la croissance	12
Le développement économique et la stratégie commerciale	15
Conclusions	**16**
Les conséquences du point de vue des politiques	18
Tableaux et graphique	**23**
Notes	**53**
Liste des tableaux et du graphique	**57**
Bibliographie	**59**

Remerciements

Les auteurs remercient bien sincèrement Bob Jenness, Ross Preston et Tony Lemprière pour les commentaires qu'ils ont faits sur l'ébauche de ce rapport. Ils remercient également Arthur Neef, du ministère du Travail des États-Unis, Paul Masson et Charles Adams, du Fonds monétaire international, ainsi que Jean Beneth et John Holson, de la Banque mondiale, pour leurs conseils et pour l'aide qu'ils leur ont fournie au niveau des données. Les commentaires des deux lecteurs ont grandement facilité la révision de l'étude. Leurs remerciements vont aussi à Farah Tcharkari, dont le soutien à l'étape de la recherche a été des plus précieux, et à Danielle Wright, qui a dactylographié avec patience le rapport et effectué les nombreuses corrections et révisions.

Avant-propos

Au cours des quatre dernières décennies, les différences entre les pays industrialisés au plan de la productivité du travail et du revenu réel par habitant se sont nettement atténuées. Par ailleurs, la situation économique de certains pays en développement s'est beaucoup améliorée par rapport à celle des pays industrialisés.

Ce rétrécissement des écarts entre les niveaux de productivité et de revenus par habitant est considéré comme le principal facteur de la convergence économique. Selon l'hypothèse de la convergence, les pays qui accusent un retard sur le plan de la technologie et de la productivité ont de bonnes chances d'enregistrer une croissance économique rapide à l'avenir.

Les auteurs examinent les fondements théoriques de l'hypothèse de la convergence et les prédictions empiriques et vérifiables faites à partir de cette hypothèse, ainsi que la croissance des pays industrialisés et des pays du Tiers-Monde depuis la Deuxième Guerre mondiale. Ils analysent en outre les facteurs qui déterminent la réalisation du potentiel de croissance dans les deux groupes de pays.

Les résultats empiriques ne confirment pas parfaitement l'hypothèse de la convergence. De façon générale, en effet, les tendances économiques observées dans les pays industrialisés depuis la Deuxième Guerre mondiale sont en général conformes à la thèse de convergence. Toutefois, à l'exception des pays de l'Asie du Sud-Est, les pays en développement n'ont pas eu, au cours des 25 dernières années, une évolution conforme aux prédictions faites selon l'hypothèse de la convergence.

La présente analyse incite fortement à penser que la réalisation du potentiel de croissance n'est pas chose sûre; au contraire, elle dépend dans une très large mesure de facteurs internes et externes favorables. Parmi les facteurs internes, on peut citer une main-d'œuvre qualifiée, des taux d'épargne et d'investissement élevés, une infrastructure adéquate dans les domaines des transports et des communications, la stabilité politique, des politiques économiques orientées vers l'étranger et axées sur les marchés, la régulation des naissances ainsi que la souplesse et le dynamisme des marchés de biens et de facteurs. La combinaison de ces conditions intérieures favorables et d'une conjoncture économique extérieure favorable également, c'est-à-dire caractérisée par une croissance économique mondiale à l'abri des fluctuations marquées et la libéralisation accrue des échanges commerciaux et des investissements, déclenchera un

cercle vertueux d'accroissement des exportations et des investissements en capital humain et en immobilisations et d'amélioration de la productivité et des revenus réels.

Cette étude s'insère dans un programme de recherche sur la compétitivité internationale du Canada que poursuit actuellement le Conseil économique du Canada. Someshwar Rao et Sunder Magun sont économistes principaux au Conseil économique du Canada.

Judith Maxwell
Présidente

Résumé

Cette étude examine les fondements théoriques de l'hypothèse de la convergence économique, ainsi que l'expérience de la croissance des pays industrialisés et des pays en développement. Elle analyse aussi les facteurs qui déterminent la réalisation du potentiel de croissance ainsi que le degré et le rythme de la convergence dans ces deux groupes de pays.

Les données empiriques évoquées à l'appui de la thèse de la convergence ne sont pas tout à fait convaincantes. Les écarts entre les pays industrialisés sur le plan du revenu par habitant et de la productivité globale du travail se sont progressivement atténuées, ce qui confirme l'hypothèse du rattrapage. De façon générale, par contre, l'évolution des pays en développement durant l'après-guerre, à l'exception des pays de l'Asie du Sud-Est, ne conforte pas l'hypothèse de la convergence.

Les résultats de l'analyse empirique que nous avons obtenus laissent croire que la convergence des niveaux de productivité et de revenu par habitant ne s'opère pas automatiquement parmi les pays « suiveurs ». La convergence est plutôt tributaire d'une foule de conditions économiques internes et externes favorables, notamment l'existence d'une population active instruite et bien formée, de hauts taux d'épargne et d'investissements, d'une infrastructure appropriée dans les domaines du transport et des communications, des marchés souples et dynamiques de produits et de facteurs, la régulation des naissances, l'application des programmes économiques orientés vers l'étranger et axés sur les marchés, une plus grande libéralisation des échanges commerciaux, une croissance économique stable à l'échelle mondiale et la stabilité politique.

La thèse de la convergence a, du point de vue du potentiel de croissance, d'importantes implications pour les pays industrialisés et les pays en développement, ainsi que pour les projets futurs d'évolution du commerce mondial. L'expérience des pays industrialisés et des pays de l'Asie du Sud-Est durant l'après-guerre incite nettement à penser que les aspirations au plan de la croissance ne peuvent se réaliser que dans le contexte d'un régime mondial ouvert et libéral des échanges internationaux.

Introduction

Les États-Unis ont eu les niveaux les plus élevés au monde de revenu réel par habitant et de productivité de la main-d'œuvre depuis 1890, année où la productivité américaine a dépassé pour la première fois celle du Royaume-Uni. Depuis la Deuxième Guerre mondiale, toutefois, la productivité du travail et le revenu par habitant se sont accrus à un rythme beaucoup plus rapide dans la plupart des pays industrialisés et dans certains pays en développement qu'aux États-Unis, de sorte que les écarts de revenu par habitant et de productivité par rapport à ce pays se sont nettement rétrécis.

Des nombreuses hypothèses avancées pour expliquer l'amélioration rapide de la productivité du travail et du revenu par habitant dans les pays industrialisés, celle de la convergence économique est la plus importante [voir Baumol, 1986; Helliwell et Chung, 1988 et 1990; Abramovitz, 1979 et 1986; Maddison, 1987]. Dans cette hypothèse, les États-Unis sont présentés comme le « chef de file » et les autres pays comme des « suiveurs » qui ont la possibilité de « rattraper le chef de file ». Suivant cette hypothèse, les pays suiveurs qui poursuivent des programmes convenables devraient parvenir à accroître la productivité et le revenu par habitant plus rapidement que le pays chef de file, parce qu'ils bénéficient des avantages découlant du « retard ». En effet, les pays suiveurs peuvent imiter un large éventail de technologies appliquées par le chef de file et atteindre un taux de croissance donné à un coût moindre en termes de recherche et développement. Ces pays peuvent accroître plus rapidement leur ratio capital/travail sans enregistrer de baisses des rendements. Les changements structurels seront aussi rapides. Bref, selon l'hypothèse de la convergence, le retard au plan de la productivité et du revenu par habitant s'accompagne d'un *potentiel* de croissance rapide. Dans les comparaisons entre pays, il existe en principe une relation *inverse* entre les taux de croissance à long terme de la productivité et du revenu par habitant et les *niveaux initiaux*.

Cette étude a pour objet de présenter une analyse théorique et empirique approfondie de l'hypothèse de la convergence, qui a des incidences très importantes sur les perspectives d'accroissement à moyen et à long terme de la production, de la productivité et du revenu réel tant dans les pays industrialisés que dans les pays en développement, ainsi que sur les perspectives à long terme du commerce mondial et sur les tendances futures des échanges commerciaux internationaux. Voici quelques-unes des importantes questions qui se posent dans les domaines de la recherche et des politiques et auxquelles nous tentons de répondre dans cette étude.

1 En quoi consiste la convergence économique ?

2 Comment s'opère la transmission entre le chef de file et les pays suiveurs ?

3 L'évolution des pays industrialisés et des pays en développement durant l'après-guerre confirme-t-elle l'hypothèse de la convergence ?

4 Dans l'affirmative, comment la libéralisation du commerce a-t-elle favorisé la convergence économique ?

5 Les rythmes de convergence des différents pays ont-ils été uniformes ?

6 Sinon, quels sont les principaux facteurs de la convergence ?

7 Quels facteurs expliquent les différences marquées entre les taux de croissance des pays en développement durant l'après-guerre ?

8 Quelle est du point de vue des politiques la signification profonde de la convergence économique au Canada ?

Les fondements théoriques de l'hypothèse de la convergence sont étudiés dans la deuxième section. Dans les troisième et quatrième sections, nous examinons l'évolution des pays industrialisés et des pays en développement à la lumière de l'hypothèse de la convergence, et nous analysons les facteurs qui déterminent la convergence ou l'absence de cette dernière. Dans la dernière section, nous résumons les résultats de l'étude et en analysons les répercussions du point de vue des politiques.

L'hypothèse de la convergence

Avant de passer à l'examen de l'hypothèse de la convergence et du mécanisme de transmission, il convient de décrire brièvement les facteurs qui influent sur l'amélioration du revenu par habitant et de la productivité du travail. La croissance du revenu par habitant d'un pays est déterminée par le taux de croissance de la production (PIB). Toutes autres choses étant égales par ailleurs, une augmentation du taux de croissance de la population entraîne, à cause de son incidence défavorable sur le rapport entre le capital et le travail, une baisse du taux de croissance de la production par habitant, et vice-versa. À son tour, le taux de croissance de la production dépend du taux de croissance des intrants (capital et travail) et de la productivité totale des facteurs.

L'amélioration de la productivité totale des facteurs reflète l'incidence d'un large éventail d'éléments, dont la technologie, l'affectation efficace des ressources, les aptitudes de gestion et l'efficacité de l'administration, les économies d'échelle et la qualité des facteurs de production. L'effet d'accroissement des revenus réels qu'ont des facteurs tels que la motivation, l'état de santé, les niveaux de scolarité et d'expérience des travailleurs, ainsi que la variation de la composition et de la structure des âges du stock de capital

est souvent reflété dans la croissance de la productivité de multiples facteurs [voir Daly et Rao, 1985; Rao et Lemprière, 1990*a*]. Bref, la croissance à long terme du revenu par habitant dépend principalement de la croissance du rapport entre le capital et le travail, de l'amélioration de la productivité totale des facteurs et du taux de croissance démographique. Parallèlement, les améliorations de la productivité du travail peuvent être expliquées en termes de hausses du ratio capital/travail et de productivité totale des facteurs. Par conséquent, les augmentations relatives des revenus par habitant à moyen ou à long terme (et, partant, les écarts entre les revenus par habitant) dépendent en grande partie des taux relatifs de croissance de la productivité du travail. Les écarts de revenu par habitant dépendent aussi des divergences sur le plan des taux de dépendance, des taux d'activité, du nombre d'heures travaillées et des taux de chômage [voir Rao et Lemprière, 1990*b*].

Le mécanisme de transmission

L'hypothèse de la convergence suppose que les niveaux de la productivité du travail et du revenu par habitant des pays suiveurs se rapprochent à la longue de ceux du chef de file. Ainsi, plus la productivité d'un pays est faible, plus est grand son potentiel de croissance. Cependant, une fois que le niveau de la productivité du pays suiveur atteint celui du chef de file, le potentiel de croissance du pays suiveur devient équivalent à celui du pays chef de file.

L'hypothèse de la convergence repose sur le degré de technologie incorporée dans le stock de capital d'un pays. Pour simplifier l'analyse, supposons que la productivité est entièrement tributaire du degré de technologie que renferme le stock de capital. Supposons en outre que la technologie incorporée dans le stock de capital, de chaque génération, d'un pays chef de file est à la fine pointe de la technologie au moment de l'investissement. Dans ce scénario, l'âge « technologique » et l'âge véritable du stock de capital sont les mêmes. Par contre, dans le pays suiveur – dont le niveau de productivité est plus faible – le stock de capital incorpore une technologie qui est plus âgée que le stock lui-même; autrement dit, le stock est désuet. Lorsque le chef de file remplace le vieux stock de capital par un nouveau, l'amélioration de la productivité qui s'ensuit est déterminée et limitée par les progrès réalisés sur le plan des connaissances entre le moment de l'installation des anciennes machines et le moment de leur remplacement.

Les pays suiveurs, par contre, ont la possibilité de faire un plus grand bond parce que le nouveau stock de capital utilise la technologie de pointe. Ainsi, pour un pays suiveur, plus le retard technologique est grand, plus le potentiel de croissance de la productivité totale des facteurs est grand et, toutes choses étant égales par ailleurs, plus le taux de cette croissance devrait être rapide. Toutefois, le processus de rattrapage comporte ses propres limites, parce qu'à

mesure que le pays suiveur comble son retard, la possibilité d'avancer par bonds grâce au remplacement de la technologie désuète par la technologie la plus moderne diminue de plus en plus. Le potentiel de croissance d'un pays suiveur s'affaiblit à mesure que sa productivité se rapproche de celle du chef de file.

Pendant la période où s'opère la convergence, la perspective de croissance du pays suiveur est renforcée davantage par les répercussions positives qu'a la diffusion des technologies de pointe sur la production, la formation de capital, la modernisation, l'industrialisation, les économies d'échelle et l'affectation des ressources. De plus, la convergence des niveaux de productivité s'accompagne de la convergence de la structure de la demande finale, de la production, de l'emploi et des prix des facteurs des pays suiveurs.

Abromovitz [1979 et 1986] soutient fermement que les pays accusant un retard technologique ont un potentiel de croissance supérieur à celui des pays plus avancés uniquement si la population des pays moins avancés est suffisamment évoluée au point de vue social pour permettre une exploitation avantageuse des technologies de pointe déjà utilisées dans les pays plus avancés. Le concept d'évolution sociale dont il est question ici englobe le niveau de scolarité et les aptitudes de la population active, l'infrastructure dans les domaines du transport et des communications, et la nature des organisations industrielles, commerciales et financières. En outre, le rythme réel de rattrapage dépend des facteurs pouvant limiter la diffusion des connaissances, le rythme des changements structurels, l'accumulation de capital et l'augmentation de la demande finale. Par exemple, l'amélioration des réseaux de télécommunications internationales, la libéralisation des échanges commerciaux et des investissements directs, la plus grande participation des sociétés multinationales à l'investissement et au commerce mondiaux et une conjoncture économique internationale stable et favorable facilitent et accélèrent la diffusion des technologies de pointe dans les pays suiveurs.

En résumé, l'hypothèse de la convergence pose que les niveaux de productivité et de revenu par habitant des pays suiveurs se rapprochent à long terme de ceux du pays chef de file, si les pays moins avancés adoptent des politiques appropriées. Puisque l'hypothèse de la convergence repose sur la transmission des technologies de pointe, le taux de croissance de la productivité totale des facteurs (en particulier dans le secteur manufacturier) devrait être nettement plus élevé chez les suiveurs que chez le chef de file. Bref, la convergence des niveaux de productivité et de revenu par habitant découle surtout de la convergence des niveaux de productivité totale des facteurs. L'hypothèse de la convergence est donc véritablement confirmée lorsque la productivité totale est la même dans les différents pays, surtout dans les secteurs de production de biens faisant l'objet d'échanges internationaux.

L'expérience des pays industrialisés

La section précédente portait sur les fondements théoriques de la convergence et sur certaines conditions importantes qui doivent exister pour que celle-ci ait lieu. Dans la présente section, nous examinons l'expérience des pays industrialisés et des pays en développement pour voir si elle confirme l'hypothèse de la convergence.

L'après-guerre

Comme l'hypothèse de la convergence permet de le prévoir, durant la période de 1965 à 1986, le revenu réel par habitant s'est accru plus rapidement dans tous les pays industrialisés suiveurs (sauf la Nouvelle-Zélande et la Suisse) qu'aux États-Unis. De même, de 1965 à 1980, les taux de croissance du PIB réel enregistrés dans les pays industrialisés suiveurs dépassaient nettement celui des États-Unis (voir le tableau 1). Entre 1980 et 1986, toutefois, le PIB réel des États-Unis a augmenté plus rapidement que ceux des autres pays (à l'exception du Japon, de la Norvège et de l'Australie). Contrairement aux prédictions de l'hypothèse de la convergence, la croissance plutôt lente des pays suiveurs a eu pour conséquence l'accroissement ou, au mieux, le maintien de l'écart entre le revenu par habitant dans ces pays et celui des États-Unis durant les années 80 (voir le tableau 2).

À l'aide d'estimations non publiées du Bureau of Labor Statistics des États-Unis sur les niveaux de revenu par habitant et de productivité du travail de certains pays industrialisés, nous examinons en détail les preuves de convergence dans 12 pays industrialisés (voir les tableaux 2 à 4)[1]. Voici quelques-unes de nos plus importantes conclusions.

1 Durant l'après-guerre, le revenu par habitant et la productivité du travail de tous les pays industrialisés se sont tous les deux accrus plus rapidement que ceux des États-Unis. En outre, comme le prédit l'hypothèse de la convergence, il existe une relation inverse entre les taux de croissance de la productivité et du revenu réel par habitant et les niveaux initiaux de ces derniers (voir les tableaux 2 et 3)[2].

2 Comme prévu, les niveaux moyens de productivité du travail et de revenu par habitant des pays industrialisés ont progressivement augmenté par rapport à ceux des États-Unis (voir le tableau 5).

3 La réduction constante de l'écart (coefficient de variation) par rapport au niveau médian de productivité relative des pays industrialisés (à l'exception des États-Unis) durant la période signifie que les pays ayant au début des niveaux de productivité relativement faibles ont progressé plus rapidement que

ceux dont les niveaux initiaux étaient plus élevés, ce qui est conforme à l'hypothèse de la convergence (voir le tableau 5).

4 Les différents écarts de revenu par habitant et de productivité du travail entre les différents pays au cours d'une période donnée ou à la longue dans un pays donné, d'une part, dépendent de la proportion de la population totale représentée par les gens en âge de travailler et, d'autre part, des différences entre les taux de chômage (voir les tableaux 6 et 7)[3]. De 1980 à 1987, par exemple, les écarts de revenu par habitant entre, d'un côté, la France, l'Allemagne fédérale et les Pays-Bas et, d'un autre côté, les États-Unis se sont creusés, en dépit d'une amélioration appréciable de la productivité relative de ces pays. La forte hausse du taux de chômage de ces pays par rapport à celui des États-Unis explique l'évolution apparemment incohérente des niveaux relatifs de productivité et de revenu par habitant.

5 Sur le plan du revenu par habitant et de la productivité globale du travail, le Canada a enregistré de bons résultats par rapport aux États-Unis et aux autres pays industrialisés. Par exemple, le revenu par habitant au Canada, qui était d'environ 70 % de celui des États-Unis en 1950 est passé à 94 % en 1987; de même, la productivité du travail au Canada a augmenté, passant à environ 77 % de celle des États-Unis en 1950 à environ 95 % en 1987. Tous les autres pays enregistrent des niveaux de productivité et de revenu par habitant qui restent nettement inférieurs à ceux des États-Unis et du Canada (voir les tableaux 2 et 3).

6 La croissance des niveaux relatifs de productivité du Japon, de la France, de l'Allemagne et de l'Italie a été meilleure que celle du Canada durant la période (voir le tableau 3). Toutefois, si les données sont ajustées pour tenir compte des différences entre les niveaux initiaux de productivité de ces pays (comme l'impose l'hypothèse de la convergence), les résultats du Canada paraissent impressionnants.

Qu'en est-il des niveaux de productivité du secteur manufacturier ? Comme la productivité globale du travail, la productivité du travail dans le secteur manufacturier a aussi augmenté dans tous les pays industrialisés suiveurs (à l'exception de la Norvège) à un rythme nettement plus rapide que celui des États-Unis durant la période. D'après les résultats obtenus, l'amélioration de la productivité dans le secteur manufacturier a contribué dans une large mesure à la convergence des niveaux de productivité globale et de revenu par habitant dans les pays industrialisés[4]. Par exemple, au Japon où la productivité globale du travail est passée d'à peine 15 % du niveau américain en 1950 à environ 71 % en 1987, la productivité des travailleurs du secteur manufacturier a augmenté de plus de 1 700 % de 1950 à 1987, comparativement à environ 250 % aux États-Unis (voir le tableau 4). Ainsi, la croissance de la productivité dans le secteur manufacturier des pays industrialisés confirme elle aussi l'hypothèse de la convergence [voir Rao et Lemprière, 1990*a*].

Dollar et Wolff [1988] ont examiné la variation des niveaux de productivité du travail dans 28 industries manufacturières de 13 pays industrialisés au cours de la période de 1963-1982. Dans ces pays, le coefficient de variation de la productivité du travail dans le secteur manufacturier a fléchi dans toutes les industries sauf une. Toutefois, d'après les résultats obtenus par ces auteurs, la convergence était beaucoup plus grande au niveau global qu'au niveau des industries individuelles, surtout dans le cas de l'industrie lourde et du secteur des technologies de pointe. En outre, leurs résultats donnent à penser que les variations de la composition de l'emploi n'ont pas contribué beaucoup à la réduction des écarts de productivité globale dans le secteur manufacturier des pays industrialisés.

Bref, l'évolution historique des pays industrialisés durant l'après-guerre est généralement conforme à l'hypothèse de la convergence. Les résultats présentés ici concordent avec les conclusions de Baumol [1986], Streissler [1979], Abromovitz [1979 et 1986], Maddison [1987], Helliwell et collab. [1985], Helliwell et Chung [1988] et Dollar et Wolff [1988].

L'avant-guerre

Y a-t-il eu convergence des niveaux de productivité et de revenu par habitant des pays industrialisés durant l'entre-deux-guerres ? Il semble que le phénomène de convergence ait été faible ou inexistant durant cette période (voir le tableau 5). L'absence de données concordant avec l'hypothèse de la convergence durant cet intervalle peut être attribuée aux facteurs suivants :

1 Avant 1913, les niveaux de productivité étaient mesurés en grande partie en fonction du rapport entre la superficie des terres agricoles et la population. Ainsi, les niveaux de productivité fournissaient une piètre indication des écarts entre la technologie réellement utilisée et la technologie optimale.

2 Dans de nombreux pays qui sont maintenant industrialisés, l'aptitude de la société à exploiter à cette époque-là les méthodes les plus avancées était encore limitée.

3 C'est dans les pays pauvres que se sont fait le plus sentir les conséquences néfastes de la Première Guerre mondiale sur les conditions politiques et financières, l'effet inégal de la Grande Crise et les entraves au commerce international. Ces phénomènes pourraient expliquer les écarts entre les niveaux de productivité et de revenu par habitant qui ont été enregistrés entre 1913 et 1938. Les conséquences de la Deuxième Guerre mondiale ont accentué davantage les écarts de productivité et de revenu par habitant entre les pays industrialisés durant la période de 1938 à 1950 (voir le tableau 5).

4 L'avènement de l'industrie de l'automobile durant les années 20 a donné une impulsion massive à l'économie des États-Unis à une époque où de nombreux pays d'Europe se remettaient de la perte des millions de jeunes tués durant la Première Guerre mondiale.

Les facteurs de convergence

La convergence des niveaux de productivité et de revenu par habitant qui a été observée après la Deuxième Guerre mondiale résulte de plusieurs facteurs favorables, notamment les grandes disparités sur le plan de la technologie, l'amélioration des capacités de la société – à savoir un degré de scolarité plus élevé et une plus grande expérience dans les domaines de la production à grande échelle, de la distribution et des finances – et des conditions propices à une réalisation rapide du potentiel de croissance. De plus, la libéralisation des échanges commerciaux et des opérations inscrites au compte de capital, le rôle croissant des multinationales dans le commerce mondial, la baisse spectaculaire des coûts du transport et des communications, l'assouplissement des marchés de facteurs et de produits, l'aide financière accrue du gouvernement pour l'adoption et la diffusion de la technologie, la stabilité qui a caractérisé la conjoncture économique mondiale ont tous favorisé dans une large mesure la diffusion accélérée des technologies de pointe et une meilleure affectation des ressources dans les pays industrialisés.

Les résultats de l'analyse laissent entendre que la convergence des niveaux de productivité et de revenu par habitant des pays industrialisés durant cette période découle surtout de l'accroissement rapide des exportations et des dépenses en R-D, de l'accumulation de capital, de la hausse des dépenses consacrées par habitant à l'éducation et de la diminution du nombre de travailleurs dans le secteur agricole (voir les tableaux 8 à 12)[5]. Au Japon, par exemple, où la productivité globale du travail de même que la productivité des travailleurs du secteur manufacturier ont fortement augmenté, le stock de capital non résidentiel par personne ayant un emploi s'est accru d'environ 800 % entre 1950 et 1986. Au cours de la même période, le volume des exportations a augmenté d'environ 6 500 %. Ces résultats portent fortement à croire que la nature favorable des conditions économiques internes et externes influe de façon critique sur le rythme de la convergence. Toutefois, les excellents résultats sur le plan de l'investissement, des exportations et de la R-D peuvent être attribuées, en partie, aux répercussions favorables que la diffusion de la technologie a eues sur la productivité, sur les revenus réels et sur l'accroissement de la demande finale.

Bref, l'évolution des pays industrialisés durant l'après-guerre concorde, de façon générale, avec l'hypothèse de la convergence. Cependant, le rythme de la convergence et son maintien à long terme semblent dépendre essentiellement

de l'existence de conditions économiques internes et externes favorables. La diffusion rapide des technologies de pointe aux pays industrialisés semble avoir été facilitée par une libéralisation considérable du commerce mondial, par des rondes successives de négociations dans le cadre du GATT, par la participation accrue des multinationales au commerce international (en particulier, les échanges dans un même secteur industriel), par la baisse marquée des coûts du transport et des communications et par la stabilité de la conjoncture économique mondiale. La combinaison de ces conditions économiques externes favorables et des politiques économiques nationales orientées vers l'étranger et axées sur les marchés a déclenché un cercle vertueux de diffusion des technologies, d'amélioration de la productivité et du revenu par habitant, d'augmentation de l'investissement et de la R-D, d'accroissement des exportations, d'industrialisation et d'amélioration de la productivité[6].

L'expérience des pays en développement

Dans la section précédente, nous avons examiné l'évolution des pays industrialisés depuis la Deuxième Guerre mondiale et conclu que les résultats qu'ils ont obtenus dans les domaines de la production et de la productivité confirmaient, de façon générale, l'hypothèse de la convergence. Dans la présente section, nous étudions l'évolution des pays en développement pour déterminer si leur croissance durant la même période concorde elle aussi avec l'hypothèse de la convergence.

Suivant cette hypothèse, la faiblesse des niveaux de productivité et de revenu par habitant implique un potentiel de croissance rapide. Il s'ensuit que la production et la productivité devraient progresser à un rythme nettement plus rapide dans les pays en développement que dans les pays industrialisés, parce que les niveaux de productivité des pays en développement sont beaucoup plus faibles que ceux des pays industrialisés (voir les tableaux 13 à 16).

Contrairement à la croissance des pays industrialisés, celle qu'ont enregistrée les pays en développement durant l'après-guerre ne concorde pas, de façon générale, avec l'hypothèse de la convergence. Seuls quelques pays en développement (notamment les nouveaux pays industrialisés (NPI) d'Asie, les pays de l'Asie du Sud-Est et Israël) ont connu une croissance accélérée du revenu par habitant, qui a permis de réduire l'important écart par rapport aux États-Unis (voir les tableaux 13 à 17)[7]. De plus, contrairement à ce que laisse entendre l'hypothèse de la convergence, il semble exister un lien positif entre la croissance du revenu par habitant dans les pays en développement durant la période et le niveau initial du revenu par habitant dans ces pays; en d'autres termes, l'expansion des pays riches a été plus rapide que celle des pays pauvres.

En Afrique, rares sont les pays (Botswana, Cameroun, Lesotho, île Maurice et Afrique du Sud) dont le revenu réel par habitant s'est accru à un taux plus

élevé (plus de 2,5 % par année) que celui des États-Unis durant la période de 1965 à 1987. Bon nombre des pays plus pauvres d'Afrique ont subi, en réalité, une baisse du revenu réel en chiffres absolus durant la période (voir le tableau 13). En moyenne, le revenu par habitant dans les pays d'Afrique a augmenté de 1,3 % par année seulement durant la période, ce qui laisse entendre qu'il existait un important écart entre ces pays et les pays industrialisés sur le plan du revenu par habitant. En outre, la disparité entre les pays prospères et les pays pauvres d'Afrique s'est accentuée davantage durant la période, phénomène qui contredit lui aussi l'hypothèse de la convergence[8]. De plus, la croissance de presque tous les pays d'Afrique s'est fortement affaiblie de 1980 à 1986, par rapport à la période comprise entre 1965 et 1980 (voir le tableau 13). Cette constatation donne à penser que la situation relative de ces pays s'est détériorée de façon appréciable durant les années 80. La croissance rapide de la population semble être une importante cause de la faible croissance du revenu par habitant dans ces pays.

Contrairement à ce que l'on observe dans les pays d'Afrique à faible croissance, le revenu par habitant a augmenté en moyenne en Asie, de 1965 à 1987, à un taux beaucoup plus élevé (5,6 % par année) que celui des pays industrialisés, évolution qui est généralement conforme à ce que laisse présager l'hypothèse de la convergence (voir les tableaux 14 à 17). Dans les pays asiatiques, toutefois, on n'observe pas la relation inverse entre la croissance et le niveau de revenu par habitant que prédit l'hypothèse de la convergence[9]. Au contraire, les pays à revenus intermédiaires comme Hongkong, Singapour, Taiwan et la Corée du Sud continuent d'enregistrer des taux de croissance nettement supérieurs à ceux des pays à faible revenu comme l'Inde et le Bangladesh. Les pays d'Asie du Sud-Est et la Chine ont également réalisé de bons progrès. Le revenu par habitant des pays pauvres d'Asie, comme celui des pays d'Afrique, reflète aussi l'incidence défavorable d'une croissance démographique rapide (voir le tableau 14).

Comme le revenu par habitant dans les pays d'Afrique, celui des pays d'Amérique latine (à l'exception du Brésil, de la Colombie, du Mexique et du Paraguay) a augmenté beaucoup plus lentement que celui des pays industrialisés, si bien qu'il s'écartait encore davantage des niveaux de revenu des États-Unis et des autres pays industrialisés (voir le tableau 15). Comme c'était le cas dans les pays d'Afrique et d'Asie, il n'y a pas de relation négative entre la croissance du revenu par habitant dans les pays d'Amérique latine et les niveaux de revenu prédits, ce qui signifie que le rythme de croissance n'a pas été plus élevé dans les pays pauvres que dans les pays riches[10]. En moyenne, le revenu par habitant a progressé à un taux annuel de 1,1 % seulement de 1965 à 1987, comparativement à environ 2,5 % dans les pays industrialisés et à 5,6 % dans les pays d'Asie. Dans bon nombre des pays d'Amérique latine, toutefois, la croissance a été convenable entre 1965 et 1980, ce qui leur a permis de combler un peu l'écart entre les revenus par habitant. Il semble que la faiblesse du revenu par

habitant de ces pays de 1965 à 1987 résulte, dans une large mesure, de la piètre croissance qu'ils ont enregistré au cours des années 80.

La détérioration brusque des termes de l'échange pour les pays d'Amérique latine, la baisse de la demande à l'exportation, la flambée des taux d'intérêt réels, la forte dévaluation du dollar américain et l'accroissement considérable des déficits de la balance des paiements qui en est résulté sont à l'origine d'un cercle vicieux d'inflation persistante, de croissance économique médiocre et d'accroissement de la dette extérieure et du service de la dette durant les années 80. Ces problèmes ont été aggravés par des réformes économiques inefficaces et des changements d'orientation de politiques imputables à des changements fréquents de gouvernement et au fait que la population n'appuyait pas ces politiques. Les propriétaires fonciers des régions rurales et les syndicats des régions urbaines ont entravé considérablement les politiques économiques. Dans ces circonstances, les conflits politiques ont été nombreux et ont fréquemment entraîné des modifications de la politique économique qui ont déstabilisé l'économie [voir Lin, 1988]. De plus, la plupart des pays d'Amérique latine, comme les autres pays en développement, ont été défavorisés par l'explosion démographique (voir le tableau 15).

De nombreux pays d'Europe, du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord (EMOAN) ont enregistré, de 1965 à 1980, une forte croissance de la production et une amélioration du revenu relatif par habitant par suite de l'amélioration remarquable des termes de l'échange, surtout à cause de la hausse du prix réel du pétrole (voir le tableau 16)[11]. Durant les années 80, toutefois, le prix réel du pétrole s'est effondré et la demande d'exportation de pétrole a fléchi, par suite d'un ralentissement de la croissance économique des pays industrialisés et de la forte réduction de l'énergie requise par unité produite. Il en a découlé une forte baisse des taux de croissance de tous les pays de l'EMOAN et un agrandissement de l'écart de revenu par rapport aux États-Unis et aux autres pays industrialisés. En d'autres termes, la faible amélioration du revenu réel par habitant dans ces pays, de 1965 à 1987, s'explique entièrement par la forte croissance de la période 1965-1980, elle-même imputable à une importante amélioration des termes de l'échange.

En résumé, contrairement à ce que laisse prévoir l'hypothèse de la convergence, et à l'exception d'un petit nombre de pays asiatiques, la plupart des pays en développement n'ont pas enregistré de 1965 à 1987 des taux de croissance de la production et du revenu par habitant qui étaient beaucoup plus élevés que ceux des pays industrialisés. Parmi les pays en développement, les plus riches ont réalisé de meilleurs progrès que les plus défavorisés, phénomène qui ne concorde pas avec l'hypothèse de la convergence. L'évolution des pays d'Amérique latine et de ceux du Moyen-Orient durant la période correspond davantage à l'hypothèse de la convergence, sans pour autant qu'il y ait concordance parfaite.

Les facteurs de la croissance

Quelles sont les causes des écarts considérables observés dans l'évolution économique des pays en développement ? Pourquoi les pays d'Extrême-Orient et d'Asie du Sud-Est ont-ils, contrairement à la plupart des autres pays en développement, pu tirer parti de la conjoncture économique mondiale favorable de l'après-guerre et établir un mode de croissance économique durable ?

Des travaux de recherches effectués pour le compte du Fonds monétaire international (FMI) et de la Banque mondiale portent à croire que les taux élevés d'épargne et d'investissement, l'accroissement des exportations, la petite taille du secteur public, le caractère compétitif des marchés du travail, le degré d'instruction de la main-d'œuvre, l'ouverture au commerce extérieur et à l'investissement étranger ainsi que la neutralité et la stabilité des stimulants à l'investissement et à l'épargne ont favorisé dans une large mesure la réussite des NPI asiatiques [voir Banque mondiale, 1987; Otani et Villanueva, 1988; Balassa 1988; Lin, 1988]. Cependant, tous ces facteurs sont liés entre eux. Par exemple, bien que les marchés du travail et des capitaux doivent bien fonctionner pour que les exportations s'accroissent, il faut que le système d'incitations soit neutre et stable pour que s'améliore le fonctionnement des marchés de facteurs.

Une étude récente non publiée du FMI traite du revenu par habitant dans 55 pays en développement de 1970 à 1985 [voir Otani et Villanueva, 1988]. Les résultats de la régression transversale portent fortement à croire que les grandes différences dans la croissance des pays en développement sont principalement attribuables aux facteurs suivants : les exportations, les taux d'épargne et d'investissement intérieurs, la croissance démographique et les affectations budgétaires visant l'amélioration du capital humain. Parmi ces facteurs, ceux qui semblent avoir joué le plus grand rôle sont les exportations, le taux d'épargne intérieure et la croissance démographique (voir les tableaux 18 à 21). Les résultats de l'étude du FMI laissent entendre qu'une hausse de 10 points de pourcentage du taux d'épargne intérieure (rapport entre l'épargne intérieure et le PNB) fait augmenter d'un point de pourcentage le taux de croissance à long terme du revenu par habitant. Les exportations sont aussi un élément très important du processus de croissance. D'après les résultats de l'étude, une hausse annuelle de 10 % du volume des exportations fait augmenter de 4 à 5 points de pourcentage par année la croissance de la production par habitant. Les résultats de la présente étude confirment clairement l'important apport, au plan du développement économique, des exportations, de l'épargne intérieure, du capital humain et de la régulation des naissances.

Les équations (régression transversale) utilisées par les auteurs de la présente étude pour estimer le taux de croissance du revenu par habitant dans les pays d'Asie, d'Amérique latine et d'Afrique sont les suivantes :

$$g^{AS}_{PCGDP} = 6,2 + 0,10g^{AS} + 0,12DSAR^{AS} - 2,72g^{AS} \quad (1)$$
$$(3,7)\quad (2,8)EXP\quad (4,2)\qquad (4,2)POP$$
$$\bar{R}^2 = 0,87 \text{ ou};$$

$$g^{LA}_{PCGDP} = 0,90 + 0,17g^{LA} + 0,09DSAR^{LA} - 0,15g^{LA} \quad (2)$$
$$(0,7)\quad (2,8)EXP\quad (2,6)\qquad (0,4)POP$$
$$\bar{R}^2 = 0,29 \text{ ou};$$

$$g^{AF}_{PCGDP} = 0,1 + 0,13g^{AF} + 0,07EDU^{AF} - 0,21g^{AF} \quad (3)$$
$$(0,0)\quad (1,9)EXP\quad (1,0)\qquad (0,4)POP$$
$$\bar{R}^2 = 0,10;$$

où

g_{PCGDP} = le taux de croissance annuel moyen du revenu par habitant;

g_{EXP} = le taux de croissance annuel moyen des exportations;

$DSAR$ = le taux d'épargne intérieure (rapport entre l'épargne intérieure et le PIB en 1980);

EDU = le niveau de scolarité initial (en 1965, pourcentage du groupe d'âge inscrit à un programme d'études secondaires);

g_{POP} = le taux de croissance de la population.

Les résultats laissent entendre qu'une augmentation d'un point de pourcentage du taux de croissance annuel moyen des exportations fera augmenter de 0,13 point de pourcentage par année le taux de croissance du revenu par habitant à long terme, ce qui signifie que la stimulation des exportations serait moins avantageuse que ne le laisse supposer le résultat obtenu dans l'étude récente du FMI (hausse de 0,4 à 0,5 point de pourcentage). La disparité entre les deux séries d'estimations pourrait être partiellement attribuable à l'important écart entre les groupes de pays. Il faut préciser que les résultats de l'étude du FMI concernent l'ensemble des 55 pays en développement, tandis que les résultats que nous avons obtenus traduisent seulement les variations à l'intérieur d'un groupe de pays et non pas les différences entre les groupes. Par conséquent, nous pouvons affirmer que, de façon générale, nos résultats concordent avec

ceux de l'étude du FMI. En outre, les résultats de notre régression donnent également à penser, comme ceux de l'étude du FMI, qu'une hausse du taux d'épargne intérieure aura un important effet favorable sur le taux de croissance du revenu par habitant.

Les fortes variations de la constante dans les trois équations portant sur le taux de croissance du revenu par habitant supposent une divergence prononcée des taux de croissance de la productivité totale des facteurs dans les trois groupes de pays. Quels facteurs pourraient expliquer des différences aussi importantes entre les taux de croissance de la productivité totale des facteurs ? Il semble que ces différences soient attribuables à la grande disparité entre les pays d'Afrique et les pays d'Asie sur le plan des niveaux de scolarité et des taux de croissance de la population, comme le montre l'équation suivante de la croissance globale du revenu par habitant :

$$g_{PCGDP} = \underset{(0,8)}{1,22} + \underset{(3,5)}{0,15}\,g + \underset{(2,3)}{0,06}\,DSAR - \underset{(1,5)}{0,72}\,g + \underset{(1,0)}{0,022}\,EDU \qquad (4)$$
$$EXP \qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad POP$$

$$\bar{R}^2 = 0,45.$$

Par exemple, le degré moyen de scolarité (représenté par le taux d'inscription à un programme d'études secondaires) dans les pays d'Afrique est nettement moins élevé (moins d'un cinquième) que ceux des pays d'Asie (voir les tableaux 13 et 14). Parallèlement, le taux de croissance moyen de la population est beaucoup plus élevé en Afrique qu'en Asie. Cependant, les différences importantes sur le plan des niveaux de scolarité peuvent expliquer la divergence des taux de croissance démographique. Ainsi, il est essentiel que la population d'un pays ait un niveau de scolarité convenable (variable qui remplace les capacités de la société dont il est question dans la deuxième section) pour pouvoir exploiter avantageusement les technologies déjà utilisées dans les pays plus avancés [voir Abromovitz, 1979 et 1986; Baumol, 1986].

La piètre performance des pays d'Amérique latine au plan de la croissance peut s'expliquer par les différences enregistrées au niveau des exportations, des taux d'épargne intérieure, des taux de croissance de la population, des politiques économiques intérieures – notamment la lutte contre l'inflation, la prudence des administrations publiques en matière budgétaire, les stratégies de commerce extérieur et d'investissement et les emprunts à l'étranger – du climat politique et du consensus social [voir Lin, 1988]. La différence entre la constante qui représente dans les équations 1 et 2 la croissance du revenu par habitant dans les pays d'Asie et dans ceux d'Afrique confirme le diagnostic.

Le développement économique et la stratégie commerciale

La stratégie commerciale a un effet déterminant sur le rendement industriel et le développement économique. Il existe semble-t-il une forte corrélation positive entre la croissance économique et l'accroissement des exportations. Par exemple, dans les NPI asiatiques et les pays d'Asie du Sud-Est, qui ont enregistré les taux de croissance du PIB les plus élevés des pays en développement, l'augmentation des exportations a aussi été beaucoup plus rapide au cours des quelque 25 dernières années que dans les autres pays en développement (voir les tableaux 18 à 21).

Comment l'accroissement des exportations entraîne-t-il une amélioration de la productivité et du revenu par habitant ? L'augmentation des exportations peut mener à une plus grande productivité globale des facteurs de diverses manières, notamment par :

1 une meilleure affectation des ressources, ce qui assure l'efficacité de la production;

2 l'exploitation des économies d'échelle;

3 des mesures plus énergiques visant à stimuler la diffusion de la technologie;

4 une plus grande utilisation de la capacité de production;

5 des répercussions favorables sur l'accumulation de capital en raison de l'assouplissement des restrictions touchant les opérations de change [voir Otani et Villanueva, 1989].

D'après les résultats des recherches de la Banque mondiale, la croissance des économies orientées vers l'étranger a été supérieure, de façon générale, à celles des économies axées sur l'activité intérieure, en ce qui concerne le PIB, le revenu par habitant, le taux d'épargne intérieure brute, les exportations de produits manufacturés et l'inflation[12]. Par exemple, on observe une baisse évidente des taux de croissance du PIB, entre les économies fortement orientées vers l'étranger et celles qui sont fortement axées sur l'activité intérieure. De 1963 à 1973, le taux de croissance annuel moyen a été de 9,5 % pour les économies fortement orientées vers l'étranger, contre 4,1 % seulement dans les économies fortement axées sur l'activité intérieure. En outre, cet écart s'est accentué de 1973 à 1985. L'étude de la Banque mondiale révèle que les écarts de croissance entre les deux groupes de pays résulte en grande partie de divergences sur le plan de la croissance de la productivité totale des facteurs (graphique 1).

Les économies orientées vers l'étranger semblent aussi avoir obtenu de meilleurs résultats sur le plan de l'industrialisation – c'est-à-dire de la croissance de la valeur ajoutée dans les secteurs manufacturier et agricole, de la contribution que la valeur ajoutée dans le secteur manufacturier apporte au PIB, la part de la population active travaillant dans le secteur manufacturier et l'accroissement de l'emploi dans le secteur manufacturier. De 1963 à 1973, par exemple, le taux de croissance annuel moyen de la valeur ajoutée dans le secteur manufacturier a atteint 15,6 % dans les économies fortement orientées vers l'étranger, comparativement à 5,3 % par année dans les économies fortement axées sur l'activité intérieure (tableau 22). Ces résultats donnent à penser que les modèles économétriques actuels (dont les modèles de l'équilibre général) mènent à une importante sous-estimation des gains attribuables à la libéralisation accrue des échanges commerciaux, parce que ces modèles ne permettent pas de dégager convenablement les gains dynamiques, sous forme d'efficacité accrue de la production, qu'entraîne l'augmentation des échanges commerciaux.

Bref, toute la documentation disponible incite fortement à croire que les stratégies commerciales orientées vers l'étranger déclenchent un cercle vertueux d'accroissement des exportations, de hausse de la productivité et du revenu réel, d'utilisation accrue de la capacité, d'augmentation de la demande finale, de hausse des taux d'épargne et d'investissement, d'amélioration de l'affectation des ressources et d'industrialisation. L'adoption d'une stratégie commerciale ainsi orientée semble avoir eu d'excellents résultats à Hongkong, à Singapour, en Corée du Sud et à Taiwan. Contrairement aux NPI asiatiques, les pays d'Amérique latine, qui ont tenté de stimuler la croissance intérieure par des emprunts accrus à l'étranger et le maintien d'une orientation axée sur l'activité intérieure, ont connu une importante détérioration de leurs perspectives de croissance durant les années 80[13].

Conclusions

Cette étude avait pour objet principal d'examiner en détail les fondements théoriques de l'hypothèse de la convergence et le vécu sur longue période des pays industrialisés et des pays en développement. Nous avons analysé les aspects théoriques de l'hypothèse de la convergence et mis en relief quelques-unes des prédictions susceptibles d'être vérifiées empiriquement. Nous avons ensuite examiné le vécu sur longue période des pays industrialisés et des pays en développement à la lumière de l'hypothèse de la convergence. La cinquième section présente l'analyse des facteurs qui déterminent la réalisation du potentiel de croissance ainsi que le degré et le rythme de la convergence des deux groupes de pays. Dans cette dernière section, nous résumons les principales conclusions de l'étude et analysons leur signification profonde au plan des politiques.

La convergence économique est un concept relativement nouveau et un phénomène de longue durée. Toutefois, la convergence des niveaux de productivité et de revenu par habitant des pays suiveurs vers ceux du pays chef de file ne s'opère pas automatiquement. Les résultats que nous avons obtenus indiquent néanmoins que l'évolution de la productivité globale du travail et du revenu par habitant dans les pays industrialisés durant l'après-guerre concorde, de façon générale, avec l'évolution que permettait d'anticiper l'hypothèse de la convergence. Toutefois, ces résultats ne sont pas tout à fait concluants; pour obtenir des résultats plus probants, il faudrait faire une analyse comparative plus détaillée de la productivité internationale (de préférence la productivité totale des facteurs).

Par ailleurs, l'hypothèse de la convergence n'explique pas très bien l'évolution à plus long terme (plus d'une centaine d'années) des pays industrialisés. Dans sa forme la plus simple, elle ne permet pas d'anticiper les changements dans la prédominance économique, ni même les changements dans le rang des pays suivant leur niveau relatif de productivité. Pourtant, il s'est produit de nombreux changements dans le classement ces quelque cent dernières années, notamment sur le plan de la prédominance économique, qui est passée des Pays-Bas au Royaume-Uni, puis aux États-Unis [voir Maddison, 1982 et le tableau 5]. En outre, De Long a affirmé, en 1988, qu'il n'avait pas observé de convergence dans un échantillon sans biais et plus complet (échantillon ex ante) de pays relativement riches, bien intégrés à l'économie mondiale et, partant, bien en mesure d'utiliser les technologies modernes à compter de 1870. Ce résultat porte à croire que le transfert de technologies à long terme n'est ni automatique ni inévitable, et que, s'il se produit, il n'a pas l'effet supposé dans l'hypothèse de la convergence.

Quant aux pays en développement, seuls quelques pays asiatiques, principalement les NPI asiatiques et les pays d'Asie du Sud-Est, ont enregistré durant l'après-guerre une croissance du revenu réel beaucoup plus rapide que celle des pays industrialisés. Contrairement à ce que laisse présager l'hypothèse de la convergence, en outre, il existe une corrélation positive entre les taux de croissance de la production et du revenu par habitant et les niveaux de production et de revenu dans les pays en développement; autrement dit, la croissance des pays en développement plus riches a été plus rapide que celle des pays en développement plus pauvres.

Bref, les résultats empiriques de l'analyse de l'hypothèse de la convergence ne sont pas probants. Durant l'après-guerre, il y eu rétrécissement des écarts entre les pays industrialisés sur le plan des niveaux de revenu par habitant, de la productivité globale du travail et de la productivité du travail dans le secteur manufacturier[14]. Par contre, l'évolution des pays en développement durant la période, à l'exception des pays d'Asie du Sud-Est, ne concorde pas dans l'ensemble avec l'hypothèse de la convergence[15].

Le vécu, sur longue période, des pays industrialisés et des pays en développement incite fortement à croire que la réalisation du potentiel de croissance ainsi que le degré et le rythme de la convergence dépendent essentiellement d'une conjoncture économique favorable à l'échelle internationale, des capacités de production et des compétences techniques de la population, de l'infrastructure dans les domaines du transport et des communications, de la souplesse des marchés de facteurs et de produits, d'une politique économique nationale axée sur le commerce extérieur et les marchés, et de la stabilité politique.

Il semble exister une étroite corrélation entre, d'une part, le rythme de la convergence observé entre les pays industrialisés et, d'autre part, l'évolution des dépenses d'investissement (usines et équipement), l'accroissement des exportations et la hausse des dépenses en R-D.

D'après les résultats de toutes les recherches effectuées, les importants facteurs mesurables qui déterminent la croissance de la production et du revenu par habitant dans les pays en développement seraient : 1) l'accroissement des exportations; 2) le taux d'épargne intérieure (rapport entre l'épargne intérieure et le PNB); 3) le taux de croissance démographique; 4) le niveau d'instruction. Comme on pouvait s'y attendre, la forte croissance démographique ralentit la croissance du revenu réel, lorsque les autres facteurs restent inchangés.

La combinaison de politiques économiques nationales axées sur le commerce extérieur et sur les marchés et de l'amélioration des capacités de la société et d'une conjoncture économique mondiale favorable semble avoir engendré pour les NPI asiatiques un cercle vertueux caractérisé par l'accroissement des exportations, l'augmentation des investissements fixes, l'amélioration de la productivité et de hausse du revenu réel, l'industrialisation, l'augmentation de la demande finale, l'utilisation accrue de la capacité et une orientation vers le commerce extérieur. Ces phénomènes se sont traduits par une croissance remarquable de la production et du revenu par habitant dans ces pays au cours des quelque 25 dernières années.

Les conséquences du point de vue des politiques

Suivant la théorie de la convergence, la croissance accélérée de la production, de la productivité et du revenu par habitant au Canada et dans d'autres pays industrialisés, par rapport aux États-Unis durant l'après-guerre, est en grande partie liée à une « prime de rattrapage » [voir Helliwell et collab., 1985; Helliwell et Chung, 1988; Maddison, 1987]. Puisque les niveaux de productivité et de revenu par habitant au Canada représentent actuellement entre 90 et 95 % de ceux des États-Unis, la prime de rattrapage sera dorénavant minime. Par

conséquent, il faudra vraisemblablement que le Canada rajuste à la baisse ses perspectives de croissance à moyen ou à long terme, conclusion qui s'applique également aux autres pays industrialisés.

Cependant, il est prévu que l'Accord canado-américain de libre-échange aura pour effet de réduire sensiblement l'écart de productivité dans le secteur manufacturier entre les deux pays (la productivité dans le secteur manufacturier canadien étant d'environ 25 % inférieure à celle du secteur américain), en raison des économies d'échelle au niveau des produits et des usines et à cause de la diffusion des technologies de pointe. Le potentiel de croissance de l'économie canadienne devrait donc augmenter d'au moins 2,5 % au cours des 10 prochaines années [voir Conseil économique du Canada, 1988; Rao, 1988].

Puisque la productivité globale de la main-d'œuvre japonaise équivaut encore à environ 70 % seulement de celle des États-Unis, les perspectives de croissance de ce pays à moyen ou à long terme sont nettement plus prometteuses que celles du Canada et des autres pays industrialisés. En outre, le Japon a une très grande avance dans de nombreux secteurs technologiques de pointe ou de secteurs d'avenir (par exemple, les télécommunications, le matériel électronique, les lasers, les semi-conducteurs et les supraconducteurs, et la biotechnologie). Selon une opinion très répandue à l'heure actuelle et fondée sur le revenu par habitant et l'habileté technique du Japon, ce pays succédera aux États-Unis dans la prédominance économique au cours des quelque 25 prochaines années. Si cela se produit, les perspectives de croissance à long terme du Canada et des autres pays industrialisés, dont les États-Unis, ne s'assombriront pas parce que les avantages du rattrapage seront les mêmes pour ces pays, sauf qu'il y aura un nouveau chef de file.

L'augmentation remarquable de la production, de la productivité et du revenu par habitant dans les pays d'Extrême-Orient et d'Asie du Sud-Est, ces 25 dernières années, porte fortement à croire que plusieurs conditions doivent exister pour que les pays en développement parviennent à réaliser leur potentiel de croissance à moyen ou à long terme. Ces conditions sont : des stratégies commerciales orientées vers l'étranger, des programmes économiques intérieurs axés sur les marchés, la stabilité politique, la neutralité et la stabilité du système d'incitations visant à stimuler l'épargne et l'investissement intérieurs, la prudence du gouvernement sur le plan budgétaire, une politique macro-économique appropriée, le bon fonctionnement des marchés du travail et du capital, l'ouverture et la libéralisation des échanges commerciaux à l'échelle mondiale et une conjoncture économique internationale stable. Les conditions économiques internes et externes sont particulièrement propices à une forte croissance de la Corée du Sud, de Taiwan et des pays de l'Asie du Sud-Est. Les perspectives de croissance à moyen terme sont également prometteuses pour Hongkong, Singapour, l'Inde et la Chine [voir Banque mondiale, 1990].

L'hypothèse de la convergence, et sa signification profonde du point de vue des perspectives économiques à moyen et à long terme des pays industrialisés et des pays en développement, a aussi des incidences sur les tendances futures du commerce mondial et, partant, sur l'orientation commerciale future du Canada. D'après les résultats de notre analyse, la part des échanges commerciaux mondiaux représentée par les pays asiatiques en général et par les pays asiatiques de la ceinture du Pacifique en particulier va grossir de façon substantielle au cours du XXI^{e} siècle. Par conséquent, si le Canada veut accroître ses exportations à l'avenir, il devra réussir à s'implanter sur les marchés asiatiques en pleine croissance. Par ailleurs, la concurrence que ces pays vont faire aux industries canadiennes, tant au Canada qu'à l'étranger, va s'intensifier au cours de la prochaine décennie.

La convergence des niveaux de productivité et de revenu par habitant observée durant l'après-guerre dans les pays industrialisés et dans les NPI asiatiques a été attribuable surtout à la libéralisation du commerce mondial et à l'investissement direct étranger, qui ont été facilités par le rôle accru des sociétés multinationales dans l'économie mondiale. Par conséquent, la réalisation des perspectives de croissance des pays en développement et le maintien des tendances à la convergence économique de l'après-guerre dans les pays industrialisés et les NPI asiatiques dépendra de deux facteurs critiques, à savoir l'ouverture et la libéralisation des échanges commerciaux à l'échelle mondiale et la stabilité de la conjoncture économique internationale. Les résultats des négociations commerciales multilatérales actuelles, l'*Uruguay Round*, auront une influence considérable sur la réalisation du potentiel de croissance tant des pays industrialisés que des pays en développement. Toutefois, l'interdépendance accrue des pays résultant de l'augmentation du commerce mondial et des mouvements internationaux de capitaux diminuera l'efficacité des politiques budgétaires et monétaires intérieures et intensifiera les pressions visant l'harmonisation des politiques économiques dans le monde.

Dans les pays en développement, la combinaison d'une conjoncture économique favorable, de programmes convenables d'adaptation structurelle et de mesures économiques orientées vers l'étranger et axées sur les marchés pourrait, pour de nombreux pays du Tiers-Monde, transformer les conditions actuelles de pauvreté, de faibles taux d'épargne et d'investissement, de croissance médiocre et d'« introversion » économique en un cercle vertueux de forte croissance de l'économie et de hauts niveaux d'épargne et d'investissement.

En plus d'adopter des politiques économiques intérieures appropriées, les pays en développement devraient aussi prendre soin de bien répartir les avantages de la croissance économique entre les différents groupes sociaux ou les différentes régions. Si les avantages de l'expansion économique ne sont pas répartis de façon équitable dans la population, les disparités pourraient engendrer des troubles sociaux et des tensions entre les divers groupes de la société, ce qui

pourrait mener en dépit d'une bonne croissance économique à la détérioration de la conjoncture politique et économique et à un assombrissement des perspectives de croissance [voir Banque mondiale, 1987 et 1988*b*].

Puisque l'éducation, l'infrastructure dans les domaines du transport et des communications et la régulation des naissances sont des éléments essentiels de l'expansion économique et du transfert de technologies, le gouvernement du Canada pourrait fournir aux pays du Tiers-Monde une aide au développement économique plus efficace en axant cette dernière sur l'amélioration des capacités de la société et les programmes de planification familiale.

En conclusion, la convergence économique des pays industrialisés et des NPI asiatiques durant l'après-guerre, et nos constatations sur le degré et le rythme de la convergence, ont d'importantes incidences sur le potentiel de croissance future des pays industrialisés et des pays en développement, sur la libéralisation du commerce international et sur les tendances futures des échanges commerciaux, et elles font ressortir l'importance de l'harmonisation des politiques macro-économiques appliquées dans les différents pays.

Tableaux et graphique

Tableau 1

Indicateurs économiques de base, pays industrialisés, 1960-1986

En pourcentage

	Taux de croissance annuel moyen				Instruction (pourcentage des 12 à 17 ans inscrits à un programme d'études secondaires, 1965)
	PNB par habitant, 1965-1986	PIB		Population, 1960-1986	
		1965-1980	1980-1986		
					Total
Espagne	2,9	5,2	1,8	0,9	38
Irlande	1,7	5,1	0,7	0,9	51
Nouvelle-Zélande	1,5	3,1	2,6	1,2	75
Italie	2,6	3,9	1,3	0,6	47
Royaume-Uni	1,7	2,2	2,3	0,3	66
Belgique	2,7	3,9	0,9	0,3	75
Autriche	3,3	4,3	1,8	0,3	52
Pays-Bas	1,9	3,7	1,0	0,9	61
France	2,8	4,4	1,3	0,7	56
Australie	1,7	4,0	3,1	1,6	62
Allemagne (Rép. féd.)	2,5	3,3	1,5	0,4	–
Finlande	3,2	4,1	2,7	0,4	76
Danemark	1,9	2,7	2,8	0,4	83
Japon	4,3	6,3	3,7	1,0	82
Suède	1,6	2,8	2,0	0,4	62
Canada	2,6	4,4	2,9	1,4	56
Norvège	3,4	4,4	3,5	0,6	64
États-Unis	1,6	2,8	3,1	1,1	–
Suisse	1,4	2,0	1,5	0,7	37

Source Banque mondiale [1988a] et OCDE [1988].

Tableau 2

Comparaison du produit intérieur brut réel par habitant, 1870-1987

Base 100 pour les États-Unis

	États-Unis	Canada	Japon	Belgique	Danemark	France	Allemagne (Rép. féd.)	Italie	Pays-Bas	Norvège	Suède	Royaume-Uni
	Prix de 1986, en $ US											
1870	2 150	76,0	30,0	96,0	65,0	67,0	59,0	77,0	102,0	55,0	46,0	118,0
1950	9 035	70,4	16,1	46,1	52,0	42,7	36,0	33,4	51,3	50,0	59,2	60,4
1960	10 474	72,9	28,8	50,4	62,7	52,6	61,1	47,3	61,3	56,8	66,7	66,2
1970	13 389	79,2	55,7	60,4	69,8	63,7	67,8	60,3	69,2	61,7	76,4	64,5
1980	15 738	93,4	66,0	69,7	71,2	73,0	74,2	66,4	72,3	79,1	76,3	65,7
1987	18 360	94,1	72,1	66,6	72,4	70,0	73,0	66,5	67,2	84,9	75,7	67,4
Variation de l'indice												
1987-1870	...	18,1	42,1	–29,4	7,4	3,0	14,0	–10,5	–34,8	29,9	29,7	–50,6
1987-1950	...	23,7	56,0	20,5	20,4	27,3	37,0	33,1	15,9	34,9	16,5	7,0

SOURCE Données estimées par les auteurs en fonction de données non publiées, Bureau of Labor Statistics, Department of Labor, États-Unis, et Maddison [1982].

Tableau 3

Comparaison du produit intérieur brut réel par personne ayant un emploi, 1870-1987

Base 100 pour les États-Unis

	États-Unis	Canada	Japon	Belgique	Danemark	France	Allemagne (Rép. féd.)	Italie	Pays-Bas	Norvège	Suède	Royaume-Uni
	Prix de 1986 en $ US											
1870	5 951	86,0	26,0	99,0	63,0	50,0	63,0	61,0	111,0	53,0	44,0	111,0
1950	22 627	77,1	15,2	46,8	43,0	36,8	34,4	31,0	55,4	44,6	55,0	53,9
1960	27 723	80,1	23,2	50,2	53,5	46,0	49,1	43,9	63,3	52,0	51,9	54,3
1970	33 542	84,2	45,7	62,0	60,1	61,7	61,8	66,4	77,0	58,5	62,7	58,0
1980	35 348	92,8	62,6	79,7	66,6	80,1	77,4	80,9	89,5	75,2	66,6	65,9
1987	38 020	95,5	70,7	82,3	67,2	85,3	81,1	85,5	86,7	78,9	69,8	71,9
Variation de l'indice												
1987-1870	...	9,5	44,7	–16,7	4,2	35,0	18,1	24,5	–24,3	25,9	25,8	–39,1
1987-1950	...	18,4	55,5	35,5	24,2	48,5	46,7	54,5	31,3	34,3	14,8	18,0

SOURCE Données estimées par les auteurs en fonction de données non publiées, Bureau of Labor Statistics, Department of Labor, États-Unis, et Maddison [1982].

Tableau 4

Production par personne ayant un emploi dans le secteur manufacturier, 1950-1987

Base 100 pour 1950

	États-Unis	Canada	Japon	Danemark	France	Allemagne (Rép. féd.)	Italie	Pays-Bas	Norvège	Suède	Royaume-Uni
1950	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1960	119,7	139,0	268,6	123,3	161,3	188,2	180,9	161,3	134,3	131,7	121,4
1970	130,3	205,8	679,4	191,0	297,6	302,0	326,6	282,2	183,1	222,2	163,4
1980	194,7	258,1	1 144,1	295,2	432,8	415,0	459,5	441,9	208,7	266,1	190,6
1987	261,7	324,4	1 701,2	311,4	517,4	482,7	639,3	537,6	256,5	328,9	279,7

SOURCE Données estimées par les auteurs en fonction de données non publiées, Bureau of Labor Statistics, Department of Labor, États-Unis.

Tableau 5

Comparaison des niveaux de revenu par habitant et de productivité du travail dans 11 pays industrialisés par rapport à ceux des États-Unis, 1870-1987

Base 100 pour les États-Unis

	Médiane		Coefficient de variation	
	Revenu par habitant	Productivité	Revenu par habitant	Productivité relative
1870	..	77	..	0,51
1890	..	68	..	0,48
1913	..	61	..	0,33
1929	..	57	..	0,29
1938	..	61	..	0,22
1950	47	45	0,32	0,36
1960	57	52	0,21	0,27
1970	66	63	0,11	0,16
1980	73	76	0,10	0,13
1987	74	79	0,12	0,11

SOURCE 1870-1938 – Abramovitz [1986]; 1950-1987 – données estimées par les auteurs en fonction de données non publiées, Bureau of Labor Statistics, Department of Labor, États-Unis.

Tableau 6

Personnes âgées de 15 à 64 ans, en pourcentage de la population totale, 1870-1986

	États-Unis	Canada	Japon	Belgique	Danemark	France	Allemagne (Rép. féd.)	Italie	Pays-Bas	Norvège	Suède	Royaume-Uni
1870	57,8	54,7	61,0	61,7	60,8	65,5	61,4	62,4	60,9	58,5	60,5	58,9
1950	65,0	62,6	59,4	68,1	64,7	65,9	67,1	65,5	63,0	66,0	66,3	66,9
1960	59,7	58,7	63,9	64,5	64,2	62,0	67,8	67,6	61,0	63,2	65,9	64,9
1970	61,1	60,5	69,1	63,1	64,4	62,2	63,8	67,0	62,4	62,8	65,8	63,5
1980	66,2	67,5	67,4	65,6	64,7	63,7	66,3	66,7	66,6	63,3	64,1	64,1
1986	66,4	68,1	68,4	67,4	66,6	65,9	70,1	69,6	68,7	64,4	64,5	65,7

SOURCE Données estimées par les auteurs en fonction de données de l'OCDE [1988] et Maddison [1982].

Tableau 7

Chômeurs en pourcentage de la population active, 1950-1986

	États-Unis	Canada	Japon	Belgique	Danemark	France	Allemagne (Rép. féd.)	Italie	Pays-Bas	Norvège	Suède	Royaume-Uni
1950	5,2	3,6	1,9	5,0	4,0	2,3	8,2	6,9	2,8	1,2	1,7	2,5
1960	5,3	6,8	1,7	3,3	2,1	1,8	1,0	3,9	1,2	2,3	1,7	3,0
1970	4,9	5,6	1,1	1,8	0,7	2,4	0,6	4,9	1,6	1,5	1,5	3,1
1980	7,0	7,4	2,0	7,7	6,5	6,3	3,3	7,5	6,0	1,6	2,0	5,6
1986	6,9	9,5	2,8	11,3	5,5	10,4	8,0	10,9	10,4	2,0	2,7	11,6

SOURCE Données estimées par les auteurs en fonction de données de l'OCDE [1988].

Tableau 8

Volume des exportations, 1870-1986

Base 100 pour 1913

	États-Unis	Canada	Japon	Belgique	Danemark	France	Allemagne (Rép. féd.)	Italie	Pays-Bas	Norvège	Suède	Royaume-Uni
1870	13,0	17,9	3,0	16,9	21,0	31,1	17,7	38,7	24,5	26,1	26,7	31,1
1950	224,6	331,0	210,1	111,8	239,5	149,2	34,8	126,5	171,2	269,5	275,9	100,0
1960	387,9	460,8	924,4	216,5	469,7	298,4	154,7	366,9	445,1	463,5	480,3	120,0
1970	680,6	1 151,8	4 202,0	555,5	921,2	678,2	386,6	1 265,0	1 141,3	1 078,0	1 021,8	192,0
1980	1 214,5	1 783,1	8 794,8	1 118,3	1 439,2	1 318,9	678,7	2 442,0	1 995,5	2 046,0	1 381,1	319,4
1986	1 397,0	2 494,6	13 658,3	1 376,6	1 842,2	2 228,9	883,0	2 835,1	2 394,6	2 661,8	1 758,1	370,8

SOURCE Données estimées par les auteurs en fonction de données de Maddison [1982] et OCDE [1988].

Tableau 9

Stock brut de capital fixe non résidentiel par personne ayant un emploi, 1950-1986

Base 100 pour 1950

	États-Unis	Canada	Japon	France	Allemagne (Rép. féd.)	Italie	Royaume-Uni
1950	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1970	163,6	182,8	493,3	228,6	284,8	273,3	192,5
1980	173,1	206,1	699,7	278,4	371,6	328,0	227,4
1986	182,8	230,6	797,6	274,5	371,6	346,4	248,1

SOURCE Données estimées par les auteurs d'après des données de l'OCDE [1988].

Tableau 10

Dépenses nationales en R-D, en pourcentage du PIB, 1960-1986

	États-Unis	Canada	Japon	Belgique	Danemark	France	Allemagne (Rép. féd.)	Italie	Pays-Bas	Norvège	Royaume-Uni
1960	2,7	1,0	1,4	1,0*	–	1,4	1,2	0,7*	–	–	2,5
1970	2,6	1,3	1,9	1,3	1,0	1,9	2,1	0,9	2,0	1,1	2,3
1980	2,3	1,1	2,2	1,4	1,0	1,8	2,4	0,9	1,9	1,3	2,3
1986	2,7	1,3	2,8	–	1,3	2,4	2,7	1,3	2,0	1,5	2,2

*1965.
Source D'après des données de l'OCDE [1988].

Tableau 11

Variation du niveau d'instruction moyen des personnes âgées de 25 à 64 ans, taux de croissance annuel moyen composé, 1950-1980

	États-Unis	Canada	Japon	Belgique	Danemark	France	Allemagne (Rép. féd.)	Italie	Pays-Bas	Norvège	Suède	Royaume-Uni
						En pourcentage						
1950-1960	0,8	0,6	1,1	0,6	0,3	0,5	–	1,1	0,4	0,3	–	0,3
1960-1970	0,9	0,8	1,1	0,8	0,5	0,6	0,5	1,4	0,7	0,6	0,8	0,4
1970-1980	0,9	0,9	0,8	0,9	0,6	1,0	0,2	1,6	1,0	1,2	1,2	0,6
						Nombre moyen d'années						
Années de scolarité structurée, groupe des 25-64 ans, 1976	11,6	10,5	10,4	10,3	9,7	9,9	9,4	6,9	9,1	9,3	9,3	10,4

SOURCE D'après les données de Maddison [1982].

Tableau 12

Emplois dans le secteur agricole, en pourcentage de l'emploi civil total, 1870-1986

	États-Unis	Canada	Japon	Belgique	Danemark	France	Allemagne (Rép. féd.)	Italie	Pays-Bas	Norvège	Suède	Royaume-Uni
1870	50,0	53,0	72,6	43,0	51,7	49,2	49,5	62,0	37,0	53,0	53,9	22,7
1950	32,3	21,8	48,3	–	–	28,5	22,2	–	13,9	–	–	5,1
1960	8,5	13,2	30,2	8,7	18,2	22,5	14,0	32,6	9,8	21,6	15,7	4,7
1970	5,1	8,6	19,8	5,5	12,7	15,6	9,9	22,9	6,8	15,4	9,1	3,5
1980	3,6	5,4	10,4	3,0	7,1	8,7	5,6	14,3	4,9	8,3	5,6	2,6
1986	3,1	5,1	8,5	2,8	5,9	7,3	5,3	10,9	4,9	7,2	4,2	2,5

SOURCE Données estimées par les auteurs en fonction de données de l'OCDE [1988] et Maddison [1982].

Tableau 13

Indicateurs économiques de base, Afrique, 1965-1987

	PNB par habitant, 1987	Taux de croissance annuel moyen				Instruction (pourcentage des 12 à 17 ans inscrits à un programme d'études secondaires, 1965)
		PNB par habitant, 1965-1987	PIB		Population, 1965-1987	
			1965-1980	1980-1986		
	En $ US	En pourcentage				Total
Bénin	300	0,2	2,3	3,6	2,8	3
Botswana	1 030	8,6	14,3	11,9	3,5	3
Burundi	240	1,7	3,6	2,3	2,1	1
Burkina Faso	170	1,2	3,5	2,5	2,2	1
Cameroun	960	3,8	5,1	8,2	2,9	5
Centrafricaine (République)	330	–0,3	2,6	1,1	2,1	2
Tchad	150	–2,0	0,1	–	2,1	1
Congo (République populaire du)	880	3,3	5,9	5,1	3,0	10
Côte d'Ivoire	750	1,0	6,8	–0,3	4,2	6
Éthiopie	120	–0,1	2,7	0,8	2,6	2
Ghana	390	–1,7	1,4	0,7	2,5	13
Guinée	–	–	3,8	0,9	2,1	5
Kenya	340	1,8	6,4	3,4	3,8	4
Lesotho	360	4,9	6,6	0,9	2,4	4
Libéria	440	–1,6	3,3	–1,3	3,1	5
Madagascar	200	–1,9	1,6	–0,1	2,7	8
Malawi	160	1,5	6,1	2,4	3,0	2
Mali	200	1,6	4,1	0,4	2,2	4
Mauritanie	440	–0,4	2,0	1,0	2,5	1

Tableau 13 (suite)

	PNB par habitant, 1987	Taux de croissance annuel moyen				Instruction (pourcentage des 12 à 17 ans inscrits à un programme d'études secondaires, 1965)
		PNB par habitant, 1965-1987	PIB		Population, 1965-1987	
			1965-1980	1980-1986		
	En $ US	En pourcentage				Total
Maurice (île)	1 470	3,1	5,3	4,4	1,3	26
Mozambique	150	–	–	–9,0	2,5	3
Niger	280	–2,2	0,3	–2,6	2,8	1
Nigeria	370	1,0	8,0	–3,2	2,7	5
Rwanda	310	1,4	5,0	1,8	3,3	2
Sénégal	510	–0,6	2,1	3,2	2,7	7
Sierra Leone	300	0,1	2,6	0,4	2,1	5
Somalie	290	–0,3	2,5	4,9	2,7	2
Afrique du Sud	1 890	3,1	4,0	0,8	2,3	15
Soudan	330	–0,4	3,8	0,3	2,9	4
Tanzanie	220	–0,4	3,7	0,9	3,3	2
Togo	300	0,1	4,5	–1,1	3,0	5
Ouganda	260	–2,7	0,8	0,7	2,9	4
Zaïre	160	–2,2	1,4	1,0	3,0	5
Zambie	240	–2,1	1,8	–0,1	3,2	7
Zimbabwe	590	1,1	4,4	2,6	3,2	6
Excluant l'Afrique du Sud	310	0,9			2,8	
Incluant l'Afrique du Sud	410	1,3			2,8	

Source D'après des données de la Banque mondiale [1988*a* et 1988*b*].

Tableau 14

Indicateurs économiques de base, Asie, 1965-1987

	PNB par habitant, 1987	Taux de croissance annuel moyen				Instruction (pourcentage des 12 à 17 ans inscrits à un programme d'études secondaires, 1965)
		PNB par habitant, 1965-1987	PIB		Population, 1965-1987	
			1965-1980	1980-1986		
	En $ US	En pourcentage				Total
Bangladesh	160	0,5	2,4	3,7	2,6	13
Bhoutan	150	..	..	..	1,8	0
Birmanie	220	..	3,9	4,9	2,1	15
Chine	300	5,2	6,4	10,5	1,8	24
Corée (République de)	2 690	6,8	9,5	8,2	1,7	35
Hongkong	8 260	6,3	8,5	6,0	2,0	29
Inde	300	1,8	3,7	4,9	2,3	27
Indonésie	450	4,5	7,9	3,4	2,3	12
Kampuchéa	..	..	..	..	..	9
Laos (République populaire démocratique du)	160	..	..	..	1,5	2
Malaysia	1 800	4,2	7,4	4,8	2,5	28
Népal	160	0,5	2,4	3,5	2,5	5
Papouasie – Nouvelle-Guinée	730	..	4,1	1,8	2,2	4
Philippines	590	1,8	5,9	–1,0	2,7	41
Singapour	7 940	7,2	10,4	5,3	1,5	45
Sri Lanka	400	2,9	4,0	4,9	1,7	35
Taiwan*	4 310	6,8	9,2	...	2,4	..
Thaïlande	840	3,9	7,4	4,8	2,5	14
Asie	400	5,6			2,1	

* Les données pour Taiwan se rapportent à la période 1965-1985.

SOURCE D'après des données de la Banque mondiale [1988*a* et 1988*b*].

Tableau 15

Indicateurs économiques de base, Amérique latine, 1965-1987

	PNB par habitant, 1987	Taux de croissance annuel moyen					Instruction (pourcentage des 12 à 17 ans inscrits à un programme d'études secondaires, 1965)
		PNB par habitant		PIB		Population, 1965-1987	
		1965-1987	1980-1986	1965-1980	1980-1986		
	En $ US	En pourcentage					Total
Argentine	2 370	0,1	-2,4	-3,4	-0,8	1,6	28
Bolivie	570	-0,7	-	4,5	-3,0	2,6	18
Brésil	2 020	4,1	0,5	9,0	2,7	2,4	16
Chili	1 310	-0,2	-1,7	-1,9	0,0	1,7	34
Colombie	1 220	2,7	0,5	5,7	2,4	2,1	17
Costa Rica	1 590	1,4	-1,1	-6,2	1,3	2,6	24
Dominicaine (République)	730	2,3	-1,3	-7,3	1,1	2,6	12
Équateur	1 040	3,2	-1,1	-8,7	1,8	3,0	17
Guatemala	940	1,1	-4,1	-5,9	-1,2	2,8	8
Haïti	360	0,5	-2,5	-2,9	-0,7	1,9	5
Honduras	780	0,2	-3,0	-4,2	0,6	3,3	10
Jamaïque	960	-1,4	-1,5	-1,3	0,0	1,3	51
Mexique	1 820	2,5	-1,8	-6,5	0,4	2,8	17
Nicaragua	830	-2,5	-3,2	-2,6	0,2	3,1	14
Panamá	2 240	2,4	0,4	5,5	2,6	2,5	34
Paraguay	1 000	3,4	-2,1	-6,9	1,1	3,0	13
Pérou	1 430	0,1	-2,7	-3,9	-0,4	2,7	25
Salvador	850	-0,4	-2,2	-4,3	-1,0	2,2	17
Trinité et Tobago	4 220	1,3	-7,8	5,1	-6,3	1,5	36
Uruguay	2 180	1,3	-3,0	2,4	-2,6	0,4	44
Venezuela	3 230	0,2	-3,8	5,2	-0,9	3,4	27
Amérique latine	1 730	1,1				2,4	

SOURCE D'après des données de la Banque mondiale [1988*a* et 1988*b*].

Tableau 16

Indicateurs économiques de base, EMOAN[1], 1965-1987

	PNB par habitant, 1987	Taux de croissance annuel moyen				Instruction (pourcentage des 12 à 17 ans inscrits à un programme d'études secondaires, 1965)
		PNB par habitant, 1965-1987	PIB		Population, 1965-1987	
			1965-1980	1980-1986		
	En $ US	En pourcentage				Total
Afghanistan	–	–	2,9	–	–	2
Algérie	2 760	3,3	7,5	4,4	3,1	7
Égypte (République arabe d')	710	3,5	6,7	4,7	2,5	26
Grèce	4 350	3,3	5,6	1,5	0,8	49
Hongrie	2 240	3,8	5,6	1,6	0,2	–
Iran	–	–	6,2	–	3,1	18
Iraq	–	–	–	–	3,6	28
Israël	6 810	2,5	6,8	2,0	2,5	48
Jordanie	1 540	4,3	–	5,1	2,8	38
Koweit	14 870	–3,9	3,1	–0,9	6,3	52
Liban	–	–	–1,2	–	0,8	26
Libye	–	–	4,2	–	4,4	14
Maroc	620	1,8	5,4	3,3	2,5	11
Oman	5 780	8,0	12,5	5,7	4,0	–
Pakistan	350	2,5	5,1	6,7	3,1	12
Pologne	1 920	–	–	1,5	0,8	58
Portugal	–	3,3	5,5	1,4	0,7	42
Roumanie	–	–	–	–	0,9	39

Tableau 16 (suite)

	PNB par habitant, 1987	Taux de croissance annuel moyen				Instruction (pourcentage des 12 à 17 ans inscrits à un programme d'études secondaires, 1965)
		PNB par habitant, 1965-1987	PIB		Population, 1965-1987	
			1965-1980	1980-1986		
	En $ US		En pourcentage			Total
Arabie Saoudite	–	–	10,9	–3,4	4,7	4
Syrie (République arabe de)	1 820	3,7	8,7	1,5	3,4	28
Tunisie	1 210	3,7	6,6	3,7	2,2	16
Turquie	1 200	2,7	6,3	4,9	2,4	16
Émirats arabes unis	15 680	–1,7	–	–3,8	12,4	–
Yémen (République arabe du)	580	5,6	–	4,3	2,8	0
Yémen (République populaire du)	420	–0,3	–	1,7	2,3	11
Yougoslavie	2 480	3,7	6,0	1,2	0,9	65
EMOAN	1 510	0,2			2,3	

1 Cette région regroupe les pays en développement de l'Europe, du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord.
Source D'après des données de la Banque mondiale [1988*a* et 1988*b*].

Tableau 17

Comparaison des niveaux réels de PIB par habitant dans certains pays d'Asie, 1950-1985

Base 100 pour les États-Unis

	Hong-kong	Singapour	Corée du Sud	Taiwan	Malaysia	Thaïlande	Indonésie
1950	–	–	8,7	5,2	14,7	9,8	–
1960	25,2	25,7	9,9	11,6	16,2	10,5	6,5
1970	36,3	32,3	12,6	16,0	14,6	11,4	3,2
1980	63,7	51,0	20,8	25,6	27,3	14,9	9,3
1985	70,4	70,0	23,3	27,5	25,2	14,4	9,7

SOURCE D'après des données de Summers et Heston [1984].

Tableau 18

Importants facteurs de la croissance, Afrique, 1965-1987

En pourcentage

	Épargne intérieure brute, en pourcentage du PIB			Investissement intérieur brut, en pourcentage du PIB			Solde du compte courant/ PIB*,	Taux de croissance annuel moyen du volume des exportations	
	1967	1980	1987	1967	1980	1987	1987	1965-1980	1980-1986
Bénin	0,1	–6,3	4,4	14,5	18,6	13,9	–13,3	–2,3	–3,5
Botswana	–8,4	28,9	–	23,3	41,5	–	36,0	–	–
Burundi	5,8	0,3	7,7	6,9	13,9	19,9	–14,7	3,0	11,6
Burkina Faso	–0,4	–9,0	–7,7	10,8	20,3	15,7	–	4,0	1,6
Cameroun	11,8	15,7	14,6	13,8	18,9	18,2	–8,8	5,2	13,8
Centrafricaine (République)	1,2	–9,6	–2,5	21,8	7,0	13,9	–19,9	–0,4	2,0
Tchad	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Congo (République populaire du)	6,2	35,7	21,2	31,5	35,8	23,6	–13,8	12,5	5,4
Côte d'Ivoire	27,2	22,2	18,6	19,8	28,2	13,0	–6,3	5,6	3,5
Éthiopie	11,7	3,7	0,5	14,3	10,0	12,4	–6,0	–0,5	–2,5
Ghana	7,8	4,9	7,8	10,3	5,6	10,8	–5,4	–1,8	–7,1
Guinée	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Kenya	19,3	18,7	19,6	20,2	30,0	24,6	–8,0	0,3	–0,9
Lesotho	–30,1	–66,2	–73,3	10,5	33,9	25,2	–28,7**	13,9	–2,4
Libéria	40,5	27,3	–	23,1	27,3	–	–	4,5	–2,0
Madagascar	11,6	6,5	8,9	14,6	23,5	14,4	–13,6	0,7	–3,7
Malawi	2,7	10,6	10,0	13,5	24,5	12,3	–4,1	4,3	1,1
Mali	5,2	–1,9	–0,4	18,4	17,0	16,5	–16,0	11,0	7,2
Mauritanie	32,1	6,9	13,7	21,4	36,2	20,5	–21,8	2,7	13,6

Maurice (île)	11,4	10,5	27,8	16,5	20,7	25,2	2,8	3,4	10,4
Mozambique	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Niger	2,7	22,6	4,5	8,7	36,6	9,2	–9,3	12,8	–13,4
Nigeria	9,4	29,5	19,9	12,0	20,5	15,8	–1,5	11,4	–6,0
Rwanda	2,4	4,2	5,1	7,3	16,1	16,7	–11,9	5,9	1,3
Sénégal	8,0	–0,5	6,0	11,2	15,5	13,2	–12,9	2,4	8,7
Sierra Leone	8,5	2 1	7,0	12,5	16,2	3,7	–	–3,9	–3,1
Somalie	3,4	–12,2	–	12,0	4,8	–	–	3,8	–7,9
Afrique du Sud	–	–	–	–	–	–	–	6,1	–0,4
Soudan	14,5	3,4	6,2	12,9	15,1	11,2	–8,1	–0,3	6,9
Tanzanie	18,2	9,8	–5,9	17,9	23,0	17,0	–17,3	–4,0	–9,8
Togo	13,3	15,0	5,5	12,6	29,9	17,3	–11,9	4,5	–6,6
Ouganda	14,2	4,6	4,8	13,3	6,1	12,0	–5,3	–3,9	4,4
Zaïre	19,3	13,7	9,8	10,1	14,9	13,0	–14,7	4,6	–4,3
Zambie	40,4	19,3	19,5	34,2	23,3	14,9	–0,6	1,7	–2,1
Zimbabwe	19,0	15,8	23,6	19,4	18,8	18,5	–0,4	3,5	–2,7

* Solde du compte courant, transferts nets officiels exclus.

** Données de 1986.

SOURCE D'après des données de la Banque mondiale [1988*a* et 1988*b*].

Tableau 19

Importants facteurs de la croissance, Asie, 1965-1987

En pourcentage

	Épargne intérieure brute, en pourcentage du PIB			Investissement intérieur brut, en pourcentage du PIB			Solde du compte courant/ PIB*,	Taux de croissance annuel moyen du volume des exportations	
	1967	1980	1987	1967	1980	1987	1987	1965-1980	1980-1986
Bangladesh	3,5	2,1	2,2	10,7	15,1	11,5	-5,5	–	5,6
Bhoutan	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Birmanie	10,4	17,6	11,3	12,2	21,5	14,5	-3,3	-2,1	-0,2
Chine	20,3	28,7	37,7	19,9	30,0	37,6	0,1	5,5	11,7
Corée (République de)	11,6	23,3	36,8	22,3	31,1	29,5	8,1	27,3	13,1
Hongkong	21,7	31,4	30,7	21,0	36,0	25,3	–	9,5	10,7
Inde	15,5	20,6	22,3	17,7	24,2	24,2	-1,6	3,7	3,8
Indonésie	2,3	37,1	29,1	9,3	24,3	26,3	-3,1	9,6	2,0
Kampuchéa	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Laos (République populaire démocratique du)	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Malaysia	22,7	32,9	36,9	20,3	30,4	23,3	6,9	4,4	10,2
Népal	4,9	11,1	11,4	5,0	18,3	21,0	-7,1	-2,3	6,7
Papouasie – Nouvelle-Guinée	-0,3	15,1	18,7	21,9	25,2	24,1	-18,1	12,8	3,2
Philippines	19,0	25,0	15,4	20,9	30,7	14,5	-2,1	4,7	-1,7
Singapour	13,7	37,5	39,9	22,2	46,3	39,4	2,8	4,7	6,1
Sri Lanka	10,3	11,2	12,8	14,4	33,8	23,3	-8,6	0,5	6,4
Taiwan	22,6	33,1	38,8	24,7	34,3	19,6	19,2	19,0	12,7
Thaïlande	21,5	20,1	23,9	23,7	26,4	23,8	-1,5	8,5	9,2
Viêt-nam	–	–	–	–	–	–	–	–	–

* Solde du compte courant, transferts nets officiels exclus.

SOURCE D'après des données de la Banque mondiale [1988*a* et 1988*b*].

Tableau 20

Importants facteurs de la croissance, Amérique latine, 1965-1987

En pourcentage

	Épargne intérieure brute, en pourcentage du PIB			Investissement intérieur brut, en pourcentage du PIB			Solde du compte courant/PIB*		Taux de croissance annuel moyen du volume des exportations	
	1967	1980	1987	1967	1980	1987	1980	1987	1965-1980	1980-1986
Argentine	21,7	20,0	10,1	18,3	22,2	9,9	-8,4	-5,3	4,7	1,5
Bolivie	16,3	19,3	–	19,3	14,1	9,5	-1,7	-13,4	2,8	0,0
Brésil	16,6	20,7	22,7	17,0	22,9	19,7	-5,4	-0,4	9,4	4,3
Chili	17,3	16,8	20,1	16,1	21,0	16,9	-7,3	-4,7	7,9	3,9
Colombie	17,5	19,7	25,8	17,0	19,1	19,0	-0,6	0,7	1,5	4,9
Costa Rica	13,2	16,2	18,0	19,4	26,6	21,2	-13,6	-8,7	7,1	1,2
Dominicaine (République)	8,6	13,7	–	15,5	26,7	–	-11,7	–	3,7	-3,6
Équateur	13,5	25,9	16,8	17,4	26,1	23,4	-6,0	-11,8	15,2	8,4
Guatemala	9,6	13,1	7,3	12,9	15,9	13,8	-2,1	-7,9	4,9	-2,5
Haïti	3,1	8,1	4,8	6,7	16,9	12,5	-9,6	-7,0	6,8	3,4
Honduras	17,6	17,3	12,7	19,7	24,5	15,4	-13,0	-8,2	3,1	2,6
Jamaïque	28,5	13,6	22,9	29,3	15,7	22,6	-6,6	-5,6	-0,2	-7,2
Mexique	18,2	24,9	17,5	20,4	27,2	15,5	-4,3	2,5	7,7	7,7
Nicaragua	13,2	-2,7	–	21,0	15,4	–	-24,5	–	2,4	-3,2
Panamá	20,2	24,4	–	21,0	27,7	–	-10,6	4,2	–	-2,0
Paraguay	13,1	18,3	8,0	16,5	31,7	23,8	-13,5	-9,2	6,6	1,6
Pérou	30,3	27,5	–	35,1	27,5	–	-1,2	-3,1	2,3	0,1
Salvador	11,4	14,2	7,8	14,4	13,3	14,0	0,0	-4,1	2,4	-6,3
Trinité et Tobago	26,1	42,1	–	17,6	30,6	–	5,7	-4,2	-5,5	-8,1
Uruguay	15,0	11,7	11,3	13,8	17,3	9,3	-7,1	-1,8	4,6	0,9
Venezuela	33,0	32,9	22,2	22,6	24,7	20,2	8,0	-0,7	-9,5	-1,4

* Solde du compte courant, transferts nets officiels exclus.

SOURCE D'après des données de la Banque mondiale [1988*a* et 1988*b*].

Tableau 21

Importants facteurs de la croissance, EMOAN, 1965-1987

En pourcentage

	Épargne intérieure brute, en pourcentage du PIB			Investissement intérieur brut, en pourcentage du PIB			Solde du compte courant/PIB*,	Taux de croissance annuel moyen du volume des exportations	
	1967	1980	1987	1967	1980	1987	1987	1965-1980	1980-1986
Afghanistan	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Algérie	25,1	43,1	31,1	23,5	39,1	31,2	–0,6	1,5	0,9
Égypte (République arabe d')	11,3	14,1	9,0	14,4	29,5	23,9	–9,9	2,8	7,4
Grèce	14,9	19,7	–	23,3	25,0	–	–	12,0	4,6
Hongrie	–	28,5	26,3	–	30,7	26,8	–2,6	–	–
Iran	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Iraq	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Israël	4,7	10,0	–	16,9	21,5	–	–12,8	8,9	6,4
Jordanie	–	–9,0	–3,3	–	41,1	26,4	–19,1	13,6	5,7
Koweit	–	–	–	–	–	–	–	–1,9	–3,8
Liban	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Libye	–	–	–	–	–	–	–	3,3	–4,9
Maroc	11,0	11,5	–	13,3	22,6	–	–1,4	3,6	3,8
Oman	42,5	47,3	–	31,2	23,3	–	–	–	6,7
Pakistan	10,3	6,9	10,5	16,7	18,5	17,0	–2,0	4,3	6,2
Pologne	–	23,4	–	–	26,3	–	–1,4	–	–
Portugal	24,6	19,0	18,5	26,9	34,1	24,0	0,9	3,4	11,0
Roumanie	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Arabie Saoudite	–	–	–	–	–	–	–	8,8	–19,2
Syrie (République arabe de)	8,1	12,1	–	11,5	27,3	–	–	11,4	1,5
Tunisie	15,3	24,0	19,9	24,8	29,4	21,1	–1,5	8,5	–0,6
Turquie	16,4	14,1	23,5	17,4	21,9	25,5	–2,0	5,5	19,9
Émirats arabes unis	–	–	–	–	–	–	–	10,9	–1,0
Yémen (République arabe du)	–	–19,7	–20,5	–	45,8	13,3	–3,8	–0,3	1,9
Yémen (République populaire du)	–	–	–	–	–	–	18,0	–13,7	3,2
Yougoslavie	28,6	35,6	39,7	30,0	39,9	38,6	1,3	5,6	1,5

* Solde du compte courant, transferts nets officiels exclus.

Source D'après des données de la Banque mondiale [1988*a* et 1988*b*].

Tableau 22

Caractéristiques de l'industrialisation de 41 pays en développement regroupés selon l'orientation commerciale, 1963-1985

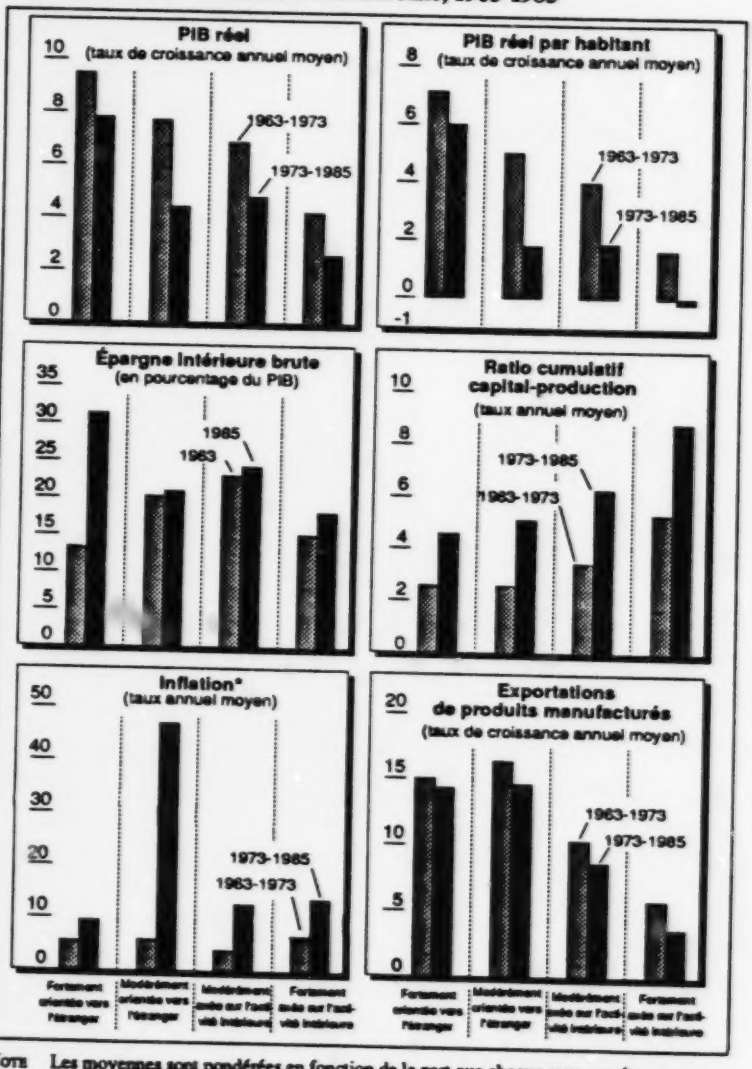
En pourcentage

	Croissance annuelle moyenne de la valeur ajoutée réelle dans le secteur manufacturier		Croissance annuelle moyenne de la valeur ajoutée réelle dans le secteur agricole		Part moyenne du PIB correspondant à la valeur ajoutée dans le secteur manufacturier		Part moyenne de la population active dans l'industrie		Croissance annuelle moyenne de l'emploi dans le secteur manufacturier	
	1963-1973	1973-1985	1963-1973	1973-1985	1963	1985	1963	1980	1963-1973	1973-1984
Stratégie commerciale										
Fortement orientée vers l'étranger	15,6	10,0	3,0	1,6	17,1	26,3	17,5	30,0	10,6	5,1
Modérément orientée vers l'étranger	9,4	4,0	3,8	3,6	20,5	21,9	12,7	21,7	4,6	4,9
Orientée vers l'étranger (moyenne)	10,3	5,2	3,7	3,3	20,1	23,0	13,2	23,0	6,1	4,9
Modérément axée sur l'activité intérieure	9,6	5,1	3,0	3,2	10,4	15,8	15,2	23,0	4,4	4,4
Fortement axée sur l'activité intérieure	5,3	3,1	2,4	1,4	17,6	15,9	12,1	12,6	3,0	4,0
Axée sur l'activité intérieure (moyenne)	6,8	4,3	2,6	2,1	15,2	15,8	12,7	14,1	3,3	4,2

SOURCE D'après des données de la Banque mondiale [1987].

Graphique 1

Rendement macro-économique de 41 pays en développement regroupés selon l'orientation commerciale, 1963-1985



NOTE Les moyennes sont pondérées en fonction de la part que chaque pays représente pour l'indicateur.

*Les taux d'inflation sont calculés au moyen de l'indice implicite des prix du PIB. Les valeurs correspondent aux médianes des groupes.

SOURCE D'après des données de la Banque mondiale [1987].

Notes

1 Ces chiffres sont fondés sur les taux de change établis selon la parité des pouvoirs d'achat (PPA) et que le Bureau of Labor Statistics des États-Unis a calculés au moyen des coefficients de pondération des prix multilatéraux de l'OCDE de 1985.

2 L'équation d'estimation (régression transversale) du rapport entre la variation en pourcentage de l'indice de productivité relative et le niveau initial de productivité relative en 1950 s'écrit :

$$PCHIND = \underset{(0,8)}{69,70} - \underset{(4,7)}{0,78}\,RPINDEX\ 1950$$

$$\bar{R}^2 = 0,68.$$

3 L'équation d'estimation (régression transversale) de la variation absolue de l'indice de l'écart de revenu par habitant s'écrit :

$$CHPCI = \underset{(3,6)}{0,573}CHPRI + \underset{(2,1)}{16,26}CHSWAPOP - \underset{(2,5)}{4,17}CHUR$$

$$\bar{R}^2 = 0,73,$$

où *CHPCI* désigne la variation absolue de l'écart (indice) de revenu par habitant, *CHPRI* la variation absolue de l'écart (indice) de productivité du travail, *CHSWAPOP* la variation de la part de la population totale qui est en âge de travailler et *CHUR* la variation du taux de chômage.

4 L'équation d'estimation (régression transversale) du rapport entre l'écart de productivité globale du travail et l'écart de productivité du travail dans le secteur manufacturier s'écrit :

$$CHPRI = \underset{(1,7)}{11,5} + \underset{(3,7)}{0,4138}CHMPRI$$

$$\bar{R}^2 = 0,56,$$

où *CHPRI* exprime la variation de l'écart (indice) de productivité globale du travail et *CHMPRI* la variation de l'écart (indice) de productivité du travail dans le secteur manufacturier. Dans cette équation, il est supposé que, si l'écart de productivité dans le secteur manufacturier diminue d'un point de pourcentage, l'écart de productivité globale du travail fléchira de 0,41 point de pourcentage à long terme.

5 Par exemple, les coefficients de la corrélation entre la variation de l'écart de productivité globale du travail et la variation du volume des exportations,

les dépenses en R-D et la part de l'emploi total que représentent les emplois en agriculture sont de 0,97, 0,73 et –0,80 respectivement.

6 Un des économistes qui a évalué l'étude a avancé que les efforts de reconstruction après la Deuxième Guerre mondiale ont beaucoup aidé les pays d'Europe et le Japon à retrouver leur niveau économique d'avant-guerre et à le rapprocher de celui des États-Unis.

7 Les estimations fournies au tableau 17 sont fondées sur les taux de change établis selon la PPA. Toutefois, les données des tableaux 13 à 16 sont fondées sur les taux de change du marché (la moyenne des deux dernières années).

8 Dans les pays d'Afrique, le rapport entre les taux de croissance du PIB et les niveaux de PIB par habitant est positif, contrairement à ce que laisse supposer l'hypothèse de la convergence. L'équation d'estimation s'écrit :

$$g_{PCGDP} = -0,9533 + 0,0034 PCGDP$$
$$\quad\quad (1,8) \quad\quad (3,9)$$
$$\bar{R}^2 = 0,31,$$

où g_{PCGDP} exprime le taux de croissance du PIB par habitant et $PCGDP$ le niveau de PIB par habitant.

9 Dans les pays d'Asie, comme dans les pays d'Afrique, il existe une relation positive entre le taux de croissance du PIB par habitant et le niveau de production par habitant, relation qui est incompatible avec l'hypothèse de la convergence. L'équation d'estimation s'écrit :

$$g_{PCGDP} = 2,7292 + 0,0006 PCGDP$$
$$\quad\quad (4,5) \quad\quad (3,5)$$
$$\bar{R}^2 = 0,49,$$

où g_{PCGDP} et $PCGDP$ sont tels que définis dans la note 8.

10 L'équation d'estimation du taux de croissance du revenu par habitant en Amérique latine s'écrit :

$$g_{PCGDP} = 0,2339 + 0,0005 PCGDP$$
$$\quad\quad (0,2) \quad\quad (1,0)$$
$$\bar{R}^2 = 0,00,$$

où g_{PCGDP} et $PCGDP$ sont tels que définis dans la note 8.

11 Cette région correspond aux pays en développement de l'Europe, du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord, mais les pays du Moyen-Orient sont prédominants sur le plan économique.

12 La Banque mondiale a classé les stratégies commerciales des pays en développement selon les indicateurs qualitatifs et quantitatifs suivants : le niveau réel de protection, le recours à des mesures de contrôle direct, notamment les contingents et les régimes de licence d'importation, le recours à des mesures d'incitation à l'exportation et le degré de surévaluation du taux de change. Pour plus de précisions, voir Banque mondiale [1988, chapitre 5].

13 La stabilité politique peut aussi avoir été très favorable à l'expansion économique des pays en développement.

14 Toutefois, il faudrait aussi examiner les données relatives aux niveaux relatifs de productivité totale des facteurs dans les industries de biens faisant l'objet d'échanges internationaux (notamment dans le secteur manufacturier), avant de tirer des conclusions sur la convergence économique des pays industrialisés durant l'après-guerre.

15 Romer [1986] soutient que, dans un modèle d'équilibre de concurrence incorporant le progrès technique et des rendements croissants, il n'y aura pas nécessairement, à long terme, convergence des niveaux de production par habitant de différents pays.

Liste des tableaux et du graphique

Tableaux

1 Indicateurs économiques de base, pays industrialisés, 1960-1986 25
2 Comparaison du produit intérieur brut réel par habitant, 1870-1987 26
3 Comparaison du produit intérieur brut réel par personne ayant un emploi, 1870-1987 27
4 Production par personne ayant un emploi dans le secteur manufacturier, 1950-1987 28
5 Comparaison des niveaux de revenu par habitant et de productivité du travail dans 11 pays industrialisés par rapport à ceux des États-Unis, 1870-1987 29
6 Personnes âgées de 15 à 64 ans, en pourcentage de la population totale, 1870-1986 30
7 Chômeurs en pourcentage de la population active, 1950-1986 31
8 Volume des exportations, 1870-1986 32
9 Stock brut de capital fixe non résidentiel par personne ayant un emploi, 1950-1986 33
10 Dépenses nationales en R-D, en pourcentage du PIB, 1960-1986 34
11 Variation du niveau d'instruction moyen des personnes âgées de 25 à 64 ans, taux de croissance annuel moyen composé, 1950-1980 35
12 Emplois dans le secteur agricole, en pourcentage de l'emploi civil total, 1870-1986 36
13 Indicateurs économiques de base, Afrique, 1965-1987 37
14 Indicateurs économiques de base, Asie, 1965-1987 39
15 Indicateurs économiques de base, Amérique latine, 1965-1987 40
16 Indicateurs économiques de base, EMOAN, 1965-1987 41
17 Comparaison des niveaux réels de PIB par habitant dans certains pays d'Asie, 1950-1985 43
18 Importants facteurs de la croissance, Afrique, 1965-1987 44
19 Importants facteurs de la croissance, Asie, 1965-1987 46
20 Importants facteurs de la croissance, Amérique latine, 1965-1987 47
21 Importants facteurs de la croissance, EMOAN, 1965-1987 48
22 Caractéristiques de l'industrialisation de 41 pays en développement regroupés selon l'orientation commerciale, 1963-1985 50

Graphique

1 Rendement macro-économique de 41 pays en développement regroupés selon l'orientation commerciale, 1963-1985 51

Bibliographie

Abromovitz, M., « Catching up, forging ahead, and falling behind », *Journal of Economic History*, vol. 46, n° 2, juin 1986.

_____, « Rapid growth potential and its realization: The experience of capitalist economies in the post-war period », *Economic Growth and Resources*, E. Malinvand, éd., Proceedings of the Fifth World Congress of the International Economics Association, vol. 1, Londres, 1979.

Balassa, B., « The lessons of East Asian development: An overview », *Economic Development and Cultural Change*, vol. 36, n° 3, supplément, 1988.

Banque mondiale, *Rapport sur le développement dans le monde, 1990*, New York, Oxford University Press, 1990.

_____, *Rapport sur le développement dans le monde, 1988*, New York University Press, 1988*a*.

_____, « Selected economic indicators, 1967-1988 », Washington (D.C.), 1988*b*.

_____, *Rapport sur le développement dans le monde, 1987*, New York, Oxford University Press, 1987.

Baumol, W. J., « Productivity growth, convergence and welfare: What the long-run data show », *American Economic Review*, vol. 76, n° 5, 1986, p. 1032-1085.

Baumol, W. J. et E. N. Wolff, « Productivity growth, convergence and welfare: Reply », *American Economic Review*, vol. 78, n° 5, 1988, p. 1155-1159.

Conseil économique du Canada, *Le tremplin commercial – Une évaluation de l'Accord canado-américain*, Ottawa, Approvisionnements et Services Canada, 1988.

Daly, M. J. et P. S. Rao, « Some myths and realities concerning Canada's recent productivity slowdown, and their policy implications », *Canadian Public Policy*, vol. 11, n° 2, 1985, p. 206-217.

De Long, J. B., « Productivity growth, convergence and welfare: Comment », *American Economic Review*, vol. 78, n° 5, 1988, p. 1138-1154.

Dollar, D. et E. N. Wolff, « Convergence of industry labour productivity among advanced economies, 1963-1982 », *Review of Economics and Statistics*, vol. 70, n° 4, 1988, p. 549-558.

Helliwell, J. F. et A. Chung, « Macroeconomic convergence: International transmission of growth and technical progress », Working Paper 3264, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Mass.), 1990.

_____, « Aggregate productivity and growth in an international comparative setting », communication faite à la United States Social Science Research Council Conference on International Productivity and Competitiveness, Stanford University, du 28 au 30 octobre 1988.

Helliwell, J. F. et collab., « International comparison of the sources of productivity slowdown: 1973-1982 », *European Economic Review*, vol. 28, n^os^ 1 et 2, 1985, p. 1957-1659.

Lin, C., « East Asia and Latin America as contrasting models », *Economic Development and Cultural Change*, vol. 36, n° 3, supplément, 1988.

Maddison, A., « Growth and slowdown in advanced capitalist economies: Techniques of quantitative assessment », *Journal of Economic Literature*, vol. 25, n° 2, 1987, p. 649-698.

_____, *Phases of Capitalist Development*, New York, Oxford University Press, 1982.

Organisation de coopération et de développement économiques, *Perspectives économiques de l'OCDE, Statistiques rétrospectives, 1960-1986*, Paris, OCDE, 1988.

Otani, I. et D. Villanueva, « Theoretical aspects of growth in developping countries: External debt dynamics and the role of human capital », IMF Staff Papers, vol. 36, n° 2, 1989, p. 307-342.

_____, « Determinants of long-term growth performance in developing countries », document non publié, Fonds monétaire international, 1988.

Rao, P. S., « U.S.-Canada productivity gap, scale economies, and the gains from freer trade », Document n° 357, Conseil économique du Canada, Ottawa, 1988.

Rao, P. S. et T. Lemprière, « Trends in Canada's competitive position », communication faite à la réunion annuelle de l'Association canadienne d'économique, University of Victoria, Victoria, du 1^er^ au 3 juin 1990*a*.

_____, « A comparison of the productivity and cost performance of Canadian and U.S. Industries: 1961-85 », Conseil économique du Canada, document reprographié, Ottawa, 1990*b*.

Romer, P. M., « Increasing returns and long-run growth », *Journal of Political Economy*, vol. 94, n° 5, 1986, p. 1002-1037.

Streissler, E., « Growth models as diffusion processes: Empirical illustrations », *Kyklos*, vol. 32, n° 3, 1979, p. 571-586.

Summers, R. et A. Heston, « Improved international comparisons of real product and its composition, 1950-80 », *Review of Income and Wealth*, vol. 30, n° 2, 1984, p. 207-262.